رقم الترتيب:.....................
الرقم التسلسلي:..................



جامعة ورقلة
كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة
مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
فرع : دراسات اقتصادية

من إعداد الطالب : دويس محمد الطيب

الموضوع :

براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول

"حالة الجزائر"

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 21 جوان 2005

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الدكتور : عبيرات مقدم.................................. (أستاذ محاضر، جامعة الأغواط) رئيسا
الدكتور : بختي إبراهيم...................................... (أستاذ محاضر، جامعة ورقلة) مقررا
الدكتور : الداوي الشيخ.............................. (أستاذ محاضر، جامعة الجزائر) ممتحنا
الدكتور : رزيق كمال.................................. (أستاذ محاضر، جامعة البليدة) ممتحنا
الدكتور : بن قرينة محمد حمزة .... (أ. م. مكلف بالدروس، جامعة ورقلة) ممتحنا
الدكتور : بن بلغيث مداني.................. (أ. م. مكلف بالدروس، جامعة ورقلة) ممتحنا

السنة الجامعية 2005/2004

رقم الترتيب:......................
الرقم التسلسلي:...................



جامعة ورقلة
كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة
مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
فرع : دراسات اقتصادية

من إعداد الطالب : دويس محمد الطيب

الموضوع :

براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول
"حالة الجزائر"

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 21 جوان 2005

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الدكتور : عبيرات مقدم.................................. (أستاذ محاضر، جامعة الأغواط) رئيسا
الدكتور : بختي إبراهيم...... .... (أستاذ محاضر، جامعة ورقلة) مقررا
الدكتور : الداوي الشيخ................................ (أستاذ محاضر، جامعة الجزائر) ممتحنا
الدكتور : رزيق كمال..................................... (أستاذ محاضر، جامعة البليدة) ممتحنا
الدكتور : بن قرينة محمد حمزة .... (أ. م. مكلف بالدروس، جامعة ورقلة) ممتحنا
الدكتور : بن بلغيث مداني..................... (أ. م. مكلف بالدروس، جامعة ورقلة) ممتحنا

السنة الجامعية 2005/2004

الإهــــــداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى :

والدي ووالدتي الكريمين

زوجتي العزيزة والمولود الجديد

أخوتي وأخواتي الأحباء.

كل الأهل والأصدقاء والزملاء

الـشـكـر

أتقدم بالشكر والامتنان إلى كل من ساعدني في إعداد هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد، خاصة زوجتي على صبرها وتحملها لي أثناء هذا العمل و الدكتور بختي إبراهيم الذي تكرم بالإشراف على هذا العمل، وكافة أساتذة كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، دون أن أنسى الأساتذة : بن عيشة باديس، شعوبي محمود فوزي، قبي آدم، لتشجيعهم لي خلال هذا المشوار.

الـمحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال التوضيحية

قائمة الملاحق

المقـــدمة

أولا : تـــــمهيد

يمثل تطبيق الجزائر لسياسة اقتصاد السوق مع بداية التسعينات وارتقاب انضمامها لاتفاقية منظمة التجارة العالمية (OMC)، بالإضافة لتوقيعها اتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي أحداث اقتصادية مهمة سيكون من نتائجها رفع الحواجز الجمركية وفتح السوق الجزائرية تدريجيا في وجه المؤسسات الدولية، فقبول قواعد التجارة العالمية الجديدة والمبنية على حرية المنافسة وعدم التمييز بين الدول أو بين الإنتاج الوطني والأجنبي، والتخلي عن دعم الصادرات بالإضافة إلى الرفع التدريجي للقيود الجمركية والكمية في وجه المبادلات التجارية. سيترتب عليه آثارا محتملة على تجارة السلع الوطنية وإنتاجها، بسبب عدم قدرتها على المنافسة مع السلع الواردة من الخارج ذات الجودة العالية والتكلفة المنخفضة، مما قد يؤدي إلى كساد المنتوج الوطني ومنه غلق المؤسسات، أي أن هناك تهديد قائم بزوال النسيج الصناعي الجزائري.

وفي ظل اقتصاد العولمة المتميز بسهولة وسرعة حركة السلع والموارد الطبيعية (مواد خام، مواد طاقوية) وانفتاح الأسواق العالمية في وجه السلع والخدمات مهما كان مصدرها، أصبحت المؤسسات الأجنبية والمستثمرين الأجانب بصفة عامة يبحثون عن سوق يحقق لهم اكبر هامش للربح في استثماراتهم، وبذلك تلاشت النظرية التي تقول أن أهم العوامل التي تسهم في جلب الاستثمارات الأجنبية المباشرة هي توفر اليد العاملة الرخيصة والموارد الطبيعية، لتحل مكانها معايير جديدة مبنية على جاذبية اقتصاد أي دولة في الأسواق العالمية والمتمثلة أساسا في التطور التكنولوجي وتوفر التقنيات الحديثة للإعلام والاتصال، الحوافز الجمركية والجبائية المشجعة، دون أن ننسى فعالية قوانين الدولة في حماية الملكية الصناعية والفكرية.

في ظل هذه المعطيات استلزم على المؤسسات الجزائرية مواجهة هذه المنافسة القوية والمنتظرة، والتي سوف تؤثر على حصصهم في السوق الوطنية، ويمكن أن تحد من توسعهم وتطورهم إذا لم تتوفر لهذه الأخيرة قاعدة تكنولوجية جد متطورة لتتأقلم بسرعة مع بيئة دولية متغيرة بسرعة، قدرة التأقلم هذه تمر عبر وضع إجراءات إنتاج فعالة، وتحسين نوعية المنتجات، وخلق منتجات وخدمات جديدة. في هذه الحالة قدرة المؤسسات الجزائرية على الاختراع والإبداع التكنولوجي تكون موضع اختبار وتكون أساس استيعابها للتكنولوجيا الجديدة التي ينشئها منافسوها.

ثانياً : الإشكالية

لكن السؤال المطروح، لماذا المؤسسات الجزائرية بقطاعيها الخاص والعام مهددة في وجودها، وما الذي أوصلها إلى هذه الوضعية أهو عدم الاهتمام بالبحث والتطوير في هذه المؤسسات، وعدم تخصيص

الأموال اللازمة لتجديد وتحسين نوعية منتجاها تواكب بها تطور رغبات المستهلكين المحلين وتبحث عن آخرين جدد في الخارج. أم هو نقص في الكفاءات العلمية المؤهلة لهذه المهمة، أم هو عدم وضوح السياسات المتبعة في هذا الإطار، وقبل البحث عن الأسباب الحقيقية يجدر بنا القيام بعملية تقييم لنشاطات البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي لكونها أحد العناصر المهمة في تحديد تنافسية أي مؤسسة أو دولة.

لذا يبرز مدى أهمية تقييم الوضعية الراهنة للإبداع التكنولوجي والبحث والتطوير في المؤسسات الجزائرية والسياسات المتبعة في هذا المجال من طرف الحكومات المتعاقبة، خاصة إذا علمنا أن معظم الدول المتقدمة أو الاقتصاديات الناشئة تولي اهتمام كبير لنشاط البحث والتطوير وكذا الإبداع التكنولوجي ويتجلى ذلك في تخصيصها لمبالغ مالية كبيرة لهذه النشاطات تصل حتى إلى حدود 3% من الناتج الداخلي الخام. لكن الإشكالية المطروحة هي كيف يتم قياس أو تقييم هذه النشاطات، وما هي الأداة الأنجع لذلك والتي تكون صالحة في حالة المؤسسة، القطاع أو الدولة وتصلح أيضا لإجراء المقارنة بين المؤسسات، بين القطاعات وبين الدول، وتظهر براءة الاختراع كأداة تحقق كل هذه الأهداف مجتمعة لما لها من صفات مميزة أهما الدقة في المعلومات وصدقها، ومن خلال هذه الدراسة سنحاول استعمال براءة الاختراع كوسيلة لتقييم نشاطات البحث والتطوير، الاختراع والإبداع التكنولوجي في المؤسسات الجزائرية، وتحديد قدراها التنافسية عبر الإجابة على عدة تساؤلات أهمها:

- ✓ ما هي وضعية الاختراع والإبداع التكنولوجي في المؤسسات الجزائرية خلال الفترة السابقة؛
- ✓ هل تعزز التشريعات الجزائرية على حماية الملكية الصناعية والفكرية مما يشجع نشاط الإبداع التكنولوجي؟
- ✓ هل تمتلك المؤسسات العمومية والخاصة سياسة واضحة في مجالي البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي؟
- ✓ هل وضعية الجزائر التنافسية مرضية، وإذا كان لا أين تكمن مواطن الضعف؟

للإجابة على هذه الإشكالية سوف نقوم بدراسة تحليلية لوضعية براءات الاختراع في الجزائر للفترة الممتدة من 1975 إلى غاية 2003، وذلك بعد التعرض لمفهوم التنافسية ومؤشراها سواء تعلق الأمر بالمشروعات، قطاع النشاط أو الدول، وكذا لمفهوم براءة الاختراع والملكية الصناعية ودورها في التطور الاقتصادي.

ثالثا : فرضيات الدراسة

قمنا بصياغة عدة فرضيات لهذه الدراسة، وسنحاول الإجابة عنها والتأكد من صحتها ضمن هذه الدراسة:

1. تعتبر براءات الاختراع أداة لتقييم الإبداع التكنولوجي والبحث والتطوير و لقياس تنافسية المؤسسات والدول؛
2. إن استخدام والتحكم في التكنولوجيا الحديثة من طرف والمؤسسات والأفراد هو شرط ضروري لتحسين الظروف المعيشية لمواطني دولة ما، ومؤشر على القدرة التنافسية للمؤسسات والدولة؛
3. يمثل وجود مؤسسات تستطيع النفاذ بمنتجاتها إلى الأسواق الخارجية عامل مشجع لتحسين تنافسية المؤسسات والدولة في آن واحد، ومرآة عاكسة لتحكمها في التكنولوجيا والتقنيات الحديثة للاتصال والإعلام؛
4. يعتبر التوازن الكلي للاقتصاد كاف لتحسين الوضعية التنافسية لدولة ما؛
5. نجحت السياسات المنتهجة من طرف الحكومات المتعاقبة في بلادنا بالنهوض بقطاع البحث والتطوير العلمي وكذا الإبداع التكنولوجي.

رابعا : أسباب اختيار الموضوع

وقع اختيارنا على هذا الموضوع لعدة أسباب نستطيع إيجازها فيما يلي:

1. حداثة موضوع التنافسية واحتلاله لصدارة الأحداث على المستوى الاقتصادي سواء كان في الكتابات العلمية أو الملتقيات الدولية، أو في التقارير التي تصدرها عدة هيئات دولية؛
2. الرغبة في معالجة موضوع يشمل في آن واحد الجانب الكلي للاقتصاد والمتمثل في تنافسية الدولة والجانب الجزئي والمتمثل في تنافسية المؤسسة على المستوى الدولي، وقد تسنى لنا ذلك في هذا الموضوع الذي يضم في طياته عدة جوانب مهمة؛
3. قلة الكتابات والأعمال الأكاديمية التي تسلط الضوء على تقييم نتائج البحث والتطوير في بلادنا؛
4. محاولة البحث عن أداة كمية ونوعية في نفس الوقت تستعمل لتقييم الإبداع التكنولوجي وقياس التنافسية؛
5. محاولة تسليط الضوء على اهتمام الدول المتقدمة بحماية الملكية الصناعية وتشجيعها للإبداع التكنولوجي.

خامسا : أهمية الدراسة وأهدافها

تكمن أهمية هذه الدراسة لكونها محاولة جديدة لتسليط الضوء على عدة مجالات مترابطة فيما بينها، تبدأ بالبحث والتطوير ثم الاختراع والإبداع التكنولوجي وتنتهي بالتنافسية، التي أختلف في تحديد مفهوم واضح لها، لكن توجد عدة مؤشرات يمكن من خلالها قياس مستوى تنافسية دولة ما، هذا بالطبع إذا كنا نتحدث عن تنافسية الدول، وقد اخترنا براءات الاختراع لتكون أداة نحاول من خلالها تقييم واقع البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي في بلادنا، وفي نفس الوقت نقيس بها مستوى تنافسية المؤسسات و الدولة.

وتعتبر هذه المحاولة جديدة من حيث المنهجية المتبعة في الدراسة، والمتمثلة في التحليل الكمي لنتائج البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي وللروابط الموجودة بينهما باعتبارهم مجالات متداخلة، ويمكن اعتبار هذه الدراسة محاولة لإثراء المكتبة العربية بهذه النوع من الدراسات الكمية، ومحاولة تغطية النقص الموجود في هذا المجال والمتعلق بأساليب تقييم تنافسية المؤسسات والدول.

سادسا : حدود الدراسة

حاولنا في الجانب النظري لهذا البحث تحديد مفهوم تنافسية المؤسسات والدول، وكذا لأهم لمؤشرات قياسها، وركزنا بالخصوص على الجانب التكنولوجي نظرا لأهميته، وبما أن الإبداع التكنولوجي هو أحد مرتكزات هذا الجانب قمنا بالتعرض له ولبراءات الاختراع كأداة لقياسه، أما الجانب التطبيقي فقد حصرنا حدود الدراسة المكانية في الجزائر، أما الحدود الزمنية فتمثلت في الفترة الممتدة من سنة 1975 إلى غاية 2003 نظرا لأنه قبل سنة 1975 لم نتحصل على معطيات دقيقة في هذا المجال.

سابعا : المنهج وأدوات التحليل المستعملين في الدراسة

قصد الإجابة عن الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة، وكذا اختبار فرضياتها المتبناة تم اختيار المنهج الوصفي تارة وتارة أخرى المنهج التحليلي مستخدمين أسلوب دراسة حالة. والأدوات المستعملة تتمثل في أدوات الإحصاء الوصفي لتحليل المعطيات الإحصائية المتوفرة وأجراء المقارنة في حالة الضرورة، وكذا برنامج معالج الجداول (MS-EXCEL) إصدار سنة 2003.

ثامنا : هيكلة البحث

قمنا بتقسيم الدراسة إلى أربعة فصول، ثلاثة تتعلق بالجانب النظري والرابع دراسة حالة. فخصصنا الفصل الأول للتنافسية ومؤشرات قياسها بحيث أحتوى المبحث الأول على مختلف مفاهيم

التنافسية سواء تعلق الأمر بالمؤسسة، بقطاع النشاط أو الدولة، أما المبحث الثاني فخصص لمؤشرات قياسها وكذا أهم التقارير الدولية الصادرة في هذا الخصوص، بينما ضم المبحث الثالث دور الدول في دعم التنافسية.

أما الفصل الثاني فتمحور حول الإبداع التكنولوجي بكونه أحد المؤشرات المستعملة في قياس التنافسية وكذا دوره المهم في التنمية الاقتصادية، فالمبحث الأول منه تم التطرق فيه لتعاريف ومفاهيم الإبداع التكنولوجي، بينما المبحث الثاني احتوى على العلاقة بين الإبداع التكنولوجي والقوى التنافسية لنخلص في المبحث الثالث إلى دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق التنمية المستديمة، وباعتبار أن الإبداع التكنولوجي هو أحد المؤشرات الجزئية للتنافسية فوجب علينا قياسه، لذا استعملنا براءة الاختراع كأداة لقياسه، التي خصصنا لها الفصل الثالث والذي اشتمل في المبحث الأول على اعتبار براءة الاختراع أداة لحماية الملكية الصناعية، بينما خصص المبحث الثاني للحديث عن كونها مصدر ومورد للمعلومات لنختم في المبحث الثالث بدراسة مؤشرات براءة الاختراع في تحليل العلوم، التكنولوجيا.

وتم تخصيص الفصل الرابع لدراسة حالة الجزائر عبر إجراء تحليل إحصائي لوضعية براءات الاختراع فيها ضمن المبحث الأول، أما في المبحث الثاني فتم استعراض واقع البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي في بلادنا، لنخلص في المبحث الثالث إلى تقييم وضعية الجزائر في التقارير الدولية للتنافسية، هذا مع إجراء مقارنة مع عينة من الدول المختارة لعدة اعتبارات.

تاسعا : مرجعية الدراسة

أثناء حصر المراجع لإعداد هذا البحث، وجدنا أن هناك القليل منها تعرض بالدراسة للإبداع التكنولوجي أو براءة الاختراع، إضافة إلى أنها اقتصرت على الجانب الوصفي (كتاب أوكيل محمد سعيد بعنوان اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، 1994) أو أنها تخصصت في الجانب القانوني لبراءات الاختراع فقط(كتاب حسنين محمد تحت عنوان الوجيز في الملكية الفكرية، 1985). لذا حاولنا في هذا البحث الإلمام بهذه المجالات مجتمعة (التنافسية، الإبداع التكنولوجي، براءات الاختراع) لكونها مترابطة فيما بينها، وقد اعتمدنا في غالب الأحيان على المراجع الإلكترونية باللغة الفرنسية المتوفرة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) بسبب حداثة الموضوع، خاصة تلك المتواجدة في مواقع المنظمات الدولية المتخصصة في هذه الميادين وكذا على مواقع حكومية جزائرية بغرض إضفاء صبغة رسمية على المعطيات المستعملة.

عاشرا : صعوبات البحث

تتمثل أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء إعداد هذا البحث في تشعب الموضوع وحداثته، لأن التنافسية مفهوم حديث يشمل العديد من المجالات المختلفة، إضافة إلى صعوبة الحصول على معطيات دقيقة مثل نفقات البحث والتطوير، تعداد الباحثين في الجامعات والمؤسسات، تعداد الأعمال العلمية، نظرا للانعدام الجزئي أو الكلي للإحصائيات الرسمية وكذا لقلة المراجع العلمية التي تتناول بالدراسة حالة الجزائر.

الفـــصل الأول :

التنـــافســـية

ومؤشرات قياسها

المبحث الأول : مفهوم التنافسية

المبحث الثاني : مؤشرات قياس القدرة التنافسية

المبحث الثالث : دور الدولة لدعم التنافسية

تمهيد :

تكمن أهمية التنافسية في تعظيم الاستفادة ما أمكن من الميزات التي يوفرها الاقتصاد العالمي والتقليل من سلبياته، ويشير تقرير التنافسية العالمي إلى أن الدول الصغيرة أكثر قدرة على الاستفادة من مفهوم التنافسية من الدول الكبيرة، حيث تعطي التنافسية شركات الدول الصغيرة فرصة الخروج من محدودية السوق الصغير إلى رحابة السوق العالمي[1]، لأن هذه الدول الصغيرة والنامية أصبحت مجبرة على مواجهة هذا النظام، بصفته إحدى تحديات القرن الواحد والعشرين.

وبما أن المؤسسات هي التي تتنافس وليس الدول، فإن المؤسسات التي تملك قدرات تنافسية عالية تكون قادرة على المهمة في رفع مستوى معيشة أفراد دولها، كون مستوى معيشة أفراد دولة ما مرتبط بشكل كبير بنجاح المؤسسات العاملة فيها وقدرتها على اقتحام الأسواق العالمية من خلال التصدير والاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يلاحظ نمو التجارة العالمية والاستثمار الأجنبي المباشر في العالم بوتيرة أسرع من نمو الناتج العالمي.

سنتطرق بالدراسة في هذا الفصل لمفهوم التنافسية ومجالاتها، وكذا طرق قياسها وأهم المؤشرات المستخدمة حالياً.

المبحث الأول :
مفهوم التنافسية

يتميز مفهوم التنافسية بالحداثة ولا يخضع لنظرية اقتصادية عامة، وأول ظهور له كان خلال الفترة 1981-1987 التي عرفت عجزا كبيرا في الميزان التجاري للولايات المتحدة الأمريكية (خاصة في تبادلاتها مع اليابان) وزيادة حجم الديون الخارجية، وظهر الاهتمام مجدداً بمفهوم التنافسية مع بداية التسعينات كنتاج للنظام الاقتصادي العالمي الجديد وبروز ظاهرة العولمة، وكذا التوجه العام لتطبيق اقتصاديات السوق.

ويتداخل مفهوم التنافسية مع عدة مفاهيم أخرى، من بينها النمو والتنمية الاقتصادية وازدهار الدول وهذا ما يصعب من تحديد تعريف دقيق ومضبوط للتنافسية، إضافة إلى عامل مهم ألا وهو ديناميكية

---
[1] World economic forum,"World competitiveness report", Geneva, 1999, P2.

التغير المستمر لمفهوم التنافسية، ففي بداية السبعينات كانت ترتبط بالتجارة الخارجية ثم ارتبطت بالسياسة الصناعية خلال سنوات الثمانينات، أما في سنوات التسعينات فارتبطت بالسياسة التكنولوجية للدول، وحاليا تنافسية الدول تعني مدى قدرتها على رفع مستويات معيشة مواطنيها.

أختلف معظم الاقتصاديين والهيئات الاقتصادية الدولية على تحديد مفهوم محدد ودقيق للتنافسية ، فينطلق بعضهم من مفهوم ضيق ويختصرها في تنافسية السعر والتجارة، ويستعمل البعض الآخر مفهوم واسع يكاد يشمل جميع مناحي النشاط الاقتصادي، وهذا ما يظهر جليا في التعداد الكبير للمؤشرات المستعملة لقياس القدرة التنافسية.

وقد وقع تحول في المفاهيم، فمن مفهوم الميزة النسبية وتتمثل في قدرات الدولة من موارد طبيعية واليد العاملة الرخيصة، المناخ والموقع الجغرافي التي تسمح لها بإنتاج رخيص وتنافسي، إلى مفهوم الميزة التنافسية وتتمثل في اعتماد الدولة على التكنولوجيا والعنصر الفكري في الإنتاج، نوعية الإنتاج وفهم احتياجات ورغبات المستهلك، مما جعل العناصر المكونة للميزة النسبية تصبح غير فاعلة وغير مهمة في تحديد التنافسية.

المطلب الأول : تعاريف التنافسية

يوجد العديد من المقاربات المعتمدة لتعريف التنافسية، تشترك كلها في كون التنافسية يتم الحديث عليها دوماً على المستوى الدولي، أحد هذه المقاربات تقسم التعاريف إلى ثلاث مجموعات :

- ✓ المجموعة الأولى وتتضمن كل التعاريف التي تأخذ في عين الاعتبار حالة التجارة الخارجية للدول فقط.
- ✓ المجموعة الثانية وتتضمن كل التعاريف التي تأخذ في عين الاعتبار حالة التجارة الخارجية وكذا مستويات المعيشة للأفراد.
- ✓ المجموعة الثالثة وتتضمن كل التعاريف التي تأخذ في عين الاعتبار مستويات المعيشة للأفراد فقط.

والانتقاد الموجه لهذه المقاربة كونها لا تتعرض إلى تعاريف التنافسية على مستوى المؤسسات أو قطاع النشاطات، لذا سوف نعتمد المقاربة التي تميز بين تعاريف التنافسية حسب اختلاف محل الحديث فيما إذا كان عن شركة أو قطاع نشاط أو دول.

1- تعريف التنافسية حسب المؤسسات :

يتمحور تعريف التنافسية للشركات حول قدرتها على تلبية رغبات المستهلكين المختلفة، وذلك بتوفير سلع وخدمات ذات نوعية جيدة تستطيع من خلالها النفاذ إلى الأسواق الدولية، فالتعريف البريطاني للتنافسية ينص على أنها : "القدرة على إنتاج السلع والخدمات بالنوعية الجيدة والسعر المناسب وفي الوقت المناسب وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المنشات الأخرى"[1].

وهناك تعريف آخر :

" تعني القدرة على تزويد المستهلك بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفعالية من المنافسين الآخرين في السوق الدولية، مما يعني نجاحاً مستمراً لهذه المؤسسة على الصعيد العالمي في ظل غياب الدعم والحماية من قبل الحكومة، ويتم ذلك من خلال رفع إنتاجية عوامل الإنتاج الموظفة في العملية الإنتاجية (العمل ورأس المال والتكنولوجيا)"[2].

2- تعريف التنافسية حسب قطاع النشاط :

تعني التنافسية لقطاع ما قدرة المؤسسات المنتمية لنفس القطاع الصناعي في دولة ما على تحقيق نجاح مستمر في الأسواق الدولية دون الاعتماد على الدعم والحماية الحكومية، وهذا ما يؤدي إلى تميز تلك الدولة في هذه الصناعة، ويجب تحديد القطاع بدقة فمثلاً قطاع صناعة الموصلات لا يمكن خلطه مع قطاع الإلكترونيات، لأن مجالات وظروف الإنتاج تختلف.

3- تعريف التنافسية على مستوى الدول :

أهتم الكتاب والاقتصاديين وكذا المنظمات والهيئات الدولية بتعريف التنافسية على مستوى الدول أكثر من تعريف التنافسية على مستوى المؤسسات وقطاع النشاط، لذلك نجد أن هناك العديد من التعاريف وتختلف حسب الزاوية التي ترى منها التنافسية وسنتطرق لأهم هذه التعاريف.

تعريف المجلس الأمريكي للسياسة التنافسية :

يعرف التنافسية على أنها "قدرة الدولة على إنتاج سلع وخدمات تنافس في الأسواق العالمية وفي نفس الوقت تحقق مستويات معيشة مطردة في الأجل الطويل"[3].

---

[1] وديع محمد عدنان،"محددات القدرة التنافسية للأقطار العربية في الأسواق الدولية، بحوث ومناقشات"، تونس 21/19 جوان 2001.
[2] نفس المرجع السابق.
[3] نوير طارق (World economic forum)، "دور الحكومة الداعم للتنافسية: حالة مصر"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت،2002، ص5.

تعريف المجلس الأوربي ببرشلونة :

عرف المجلس الأوربي في اجتماعه ببرشلونة سنة 2000 تنافسية الأمة على أنها "القدرة على التحسين الدائم لمستوى المعيشة لمواطنيها وتوفير مستوى تشغيل عالي وتماسك اجتماعي وهي تغطي مجال واسع وتخص كل السياسة الاقتصادية"[1].

تعريف منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية (OCDE) :

تعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) [2] التنافسية على أنها : "المدى الذي من خلاله تنتج الدولة وفي ظل شروط السوق الحرة والعادلة، منتجات وخدمات تنافس في الأسواق العالمية، وفي نفس الوقت يتم تحقيق زيادة الدخل الحقيقي لأفرادها في الأجل الطويل".[3]

وتعرف (OCDE) كذلك التنافسية الدولية بأنها : "القدرة على إنتاج السلع و الخدمات التي تواجه اختبار المزاحمة الخارجية في الوقت الذي تحافظ فيه على توسيع الدخل المحلي الحقيقي"، كما يمكن تعريف التنافسية الدولية بأنها قدرة البلد على زيادة حصصها في الأسواق المحلية والدولية.

تعريف معهد التنافسية الدولية :

ويرى معهد التنافسية الدولية على أنها قدرة البلد على :

(1) أن ينتج أكثر وأكفأ نسبيآ ،و يقصد بالكفاءة :

- **تكلفة أقل** : من خلال تحسينات في ألإنتاجية و استعمال الموارد بما فيها التقنية والتنظيم.
- **ارتفاع الجودة** : وفقا لأفضل معلومات السوق و تقنيات الإنتاج.
- **الملائمة** : و هي الصلة مع الحاجات العالمية، وليس فقط المحلية، في المكان والزمان ونظم لتوريد، بالاستناد إلى معلومات حديثة عن السوق و مرونة كافية في الإنتاج و التخزين و الإدارة.

(2) أن يبيع أكثر من السلع المصنعة و التحول نحو السلع عالية التصنيع والتقنية وبالتالي ذات قيمة مضافة عالية في السوقيين الخارجي والمحلي، و بالتالي يتحصل على عوائد أكبر متمثلة في دخل قومي أعلى للفرد، وذي نمو مطرد، وهو أحد عناصر التنمية البشرية.

(3) أن يستقطب الاستثمارات الأجنبية المباشرة بما يوفره البلد من بيئة مناسبة و بما ترفعه الاستثمارات الأجنبية من المزايا التنافسية التي تضاف إلى المزايا النسبية.

[1] Debonneuil michele et Fontagné lionel,"Compétitivité",conseil d’analyse économique, Paris,2003, p13.
[2] OCDE : Organisation de Coopération et Développement Economique
[3] نوير طارق (OCDE)، مرجع سابق، ص5.

وقد توصل فريق المعهد إلى التعريف الموجز التالي : "تتعلق التنافسية الوطنية بالأداء الحالي و الكامن للأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتنافس مع الدول الأخرى". ووضع لهذا التعريف مجالا يتناول الأنشطة التصديرية ومنافسة الواردات والاستثمار الأجنبي المباشر.

تعاريف بعض الاقتصاديين :

يرى Aldington[1] بأن تعريف التنافسية لأمة ما هو قدرتها على توليد الموارد اللازمة لمواجهة الحاجات الوطنية، وهذا التعريف مكافئ لتعريف تبناه Scott and Lodge[2] وهو "إن التنافسية لبلد ما هي قدرته على خلق وإنتاج و توزيع المنتجات أو الخدمات في التجارة الدولية بينما يكسب عوائد متزايدة لموارده".

و إذا كان أحد تعاريف التنافسية أنها "قدرة البلد على توليد نسبي لمزيد من الثروة بالقياس إلى منافسيه في الأسواق العالمية"، فان التنافسية العالمية للمنتج والعمليات ذات الصفة العالمية هي القدرة على إيجاد منتجات قابلة للتسويق، جديدة وعالية الجودة، و سرعة إيصال المنتج إلى السوق، و بسعر معقول، بحيث أن المشتري يرغب بشرائها في أي مكان في العالم.

تتمركز بعض التعاريف أساسا على ميزان المدفوعات، وأخرى تطبق عدة مئات من المؤشرات الموضوعية والذاتية لتقييم ما إذا كان البلد يولد نسبيا من الثروة في الأسواق الدولية أكثر مما يولده منافسوه و القدرة على الحفاظ على حصص الأسواق، في الوقت ذاته القدرة على توفير مداخيل مستديمة أعلى وعلى تحسين المعايير الاجتماعية والبيئية.

تشترك اغلب التعاريف المستعرضة آنفا في نقاط مشتركة تتمثل في قدرة المؤسسات على النفاذ إلى الأسواق الخارجية بمنتجات عالية الجودة وبأقل التكاليف، وأن يظهر أثر ذلك في تحسن الناتج الداخلي الخام والذي بدوره يزيد في تحسين الظروف المعيشية للمواطنين، لذلك فإننا نحاول إعطاء تعريف للتنافسية يتلخص في "التنافسية هي قدرة الحكومات على توفير ظروف ملائمة تستطيع من خلالها المؤسسات العاملة في إقليمها النفاذ بمنتجاتها إلى الأسواق الخارجية، بغية زيادة نمو معدل الناتج الداخلي الخام".

---

[1] وديع محمد عدنان،"القدرة التنافسية وقياسها"، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت، العدد الرابع والعشرون، ديسمبر 2003، السنة الثانية، ص5.

[2] نفس المرجع ، ص5.

لكن النقد الأكثر جوهرية كان نقد Oral & Chabchoub و Lall (1997) الذي أنصب على تقييم تقرير التنافسية الكونية الذي يصدره المنتدى الاقتصادي العالمي، و انتقادات Lall (2001) عن ابتعاد هذه المؤشرات المركبة عن تعريف و قياس واضح لمفهوم التنافسية بحيث أن كل شيء تقريبا يؤثر في التنافسية ومنه تم تمييع مفهومها ومحدداتها ؛ وقد درس فريق مشروع التنافسية في المعهد العربي للتخطيط هذه الانتقادات وأستخلص عدة جوانب جوهرية، و لتفادي هذا التعميم فإن المعهد حاول خلال عمله في إعداد تقرير عن تنافسية الاقتصاديات العربية تبنى مفهوما واضحا للتنافسية يركز أساسا على الأسواق الخارجية والاستثمارية و الاستثمار الأجنبي المباشر كميادين أساسية لتطوير التنافسية العربية.

المطلب الثاني : أنواع التنافسية

تميز العديد من الكتابات بين عدة أنواع من التنافسية هي:

- ✓ تنافسية التكلفة أو السعر : فالبلد ذو التكاليف الأرخص يتمكن من تصدير السلع إلى الأسواق الخارجية بصورة أفضل ويدخل هنا أثر سعر الصرف.
- ✓ التنافسية غير السعرية : باعتبار أن حدود التنافسية معرفة بالعديد من العوامل غير التقنية و غير السعرية، فإن بعض الكتاب يتكلمون عن المكونات غير السعرية في التنافسية .
- ✓ التنافسية النوعية: و تشمل بالإضافة إلى النوعية و الملائمة عنصر الإبداع التكنولوجي، فالبلد ذو المنتجات المبتكرة وذات النوعية الجيدة، و الأكثر ملائمة للمستهلك و حيث المؤسسات المصدرة ذات السمعة الحسنة في السوق، يتمكن من تصدير سلعة حتى ولو كانت أعلى سعر من سلع منافسة.
- ✓ التنافسية التقنية : حيث تتنافس المشروعات من خلال النوعية في صناعات عالية التقنية.

ويميز تقرير التنافسية الكونية للمنتدى الاقتصادي العالمي2000 WEF التنافسية الظرفية أو الجارية ودليلها CCI، و تركز على مناخ الأعمال وعمليات المؤسسات وإستراتجياته، وتحتوي على عناصر مثل : التزويد، التكلفة، النوعية، والحصة من السوق الخ...، وبين التنافسية المستدامة و دليلها GCI، وتركز على الإبداع التكنولوجي ورأس المال البشري والفكري، وتحتوي على عناصر مثل التعليم ورأس المال البشري و الإنتاجية، مؤسسات البحث و التطوير، الطاقة الإبداعية، الوضع المؤسسي، وقوى السوق.

تدفع الأبعاد الأساسية في التنافسية إلى الاهتمام بجوانب عديدة منها :

1) مستوى التحليل : اعتبارا من مستوى المشروع أو المنتج إلى مستوى القطاع ثم مستوى البلد وحتى على مستوى الإقليم.
2) الشمول : هي تحقيق الأهداف بأقل التكاليف، والفعالية و الاختيار الصحيح للغايات.

3) النسبية : حيث أن التنافسية في جوهرها تعني مقارنة نسبية بين الاقتصاديات سواء كانت بلدانا أو مؤسسات أو أقسام في المؤسسة الواحدة، أو بين فترتين زمنيتين وهو ما يثير مسألة فقدان التنافسية والديناميكية، كما يفسر اهتمام تقرير WEF بجانب نمو التنافسية مقابل التنافسية الجارية في عدديه الأخيرين. أو تعني المقارنة النسبية بالقياس إلى وضعية افتراضية مستهدفة وتكون معرفة جيداً.

وتنعكس هذه القضايا على المؤشرات المنتقاة أو المتغيرات وعلى تركيب أدلة التنافسية.

المبحث الثاني :
مؤشرات قياس القدرة التنافسية

قد يتطابق مفهوما التنافسية إذا كان تحسين تنافسية المنشأة أو الصناعة قد تحقق مع الاحتفاظ بمستويات التشغيل، ولهذا فإن من المناسب أن يجري التحليل على مستويات ثلاثة : مستوى المشروع، مستوى الصناعة أو القطاع و مستوى الاقتصاد الوطني، ويمكن أيضاً أن يضاف مستوى التكامل الإقليمي.

على الرغم من العيوب المعروفة لمؤشر الناتج المحلي الإجمالي(GDP) للفرد أو بقية المؤشرات المشابه، في التعبير عن التنمية الاقتصادية فإن الناتج المحلي ومعدل نموه يسمحان بالتعبير عن تقدم الأمة أو توجهها نحو ذلك، و يشير تقرير إلى أن GDP هو أحسن مؤشر غير كامل عن توليد الثروة، لكنه فيما يتعلق بالتنافسية فإنه لا يميز المداخيل الناجمة عن استتراف الموارد غير المتجددة مثال النفط ولا المداخيل الناجمة عن استغلال الأصول المتراكمة من جانب الأجيال السابقة، ولا المداخيل من القيمة المضافة الاقتصادية الحقيقية مثل الاختراعات، التقنية وعملية التحويل، فإذا أخذنا هذه القضايا في الاعتبار فإن GDP يبقى مع ذلك أحسن تقريب إحصائي أو مؤشر بديل للتعبير عن توليد الثروة.

لكن من المقبول على نطاق واسع في الأدبيات الاقتصادية أن تنافسية البلد لا يمكن أن تختزل إلى مجرد عوامل مثل الناتج المحلي الإجمالي أو الإنتاجية لأن المنشآت تواجه الأبعاد السياسية والتقنية والتعليمية للبلدان المنافسة وكذلك اقتصادياتها، و بهذا فإنه بتزويد المنشآت بمناخ ذي هيكل أكثر فاعلية والمؤسسات والسياسات الفاعلة، تستطيع الأمم أن تتنافس فيما بينها.

ثمة العديد من مؤشرات التنافسية، فبعض الدراسات تقتصر هذه المؤشرات على عدد محدود مثل : أسعار الصرف الحقيقية المستندة إلى مؤشرات أسعار المستهلك، قيمة وحدة التصدير للسلع المصنعة، السعر النسبي للسلع المتاجر بها وغير المتاجر بها، تكلفة وحدة العمل المميزة في الصناعة التحويلية، ولكن الإنجاز الحقيقي لكل منها في تفسير تدفقات التجارة ليس كاملا.

يمكن أن لا يتطابق مفهوم التنافسية المعرف بشكل مفصل على مستوى المؤسسة أو الصناعة أو القطاع مع مفهوم التنافسية على مستوى الاقتصاد الوطني، فيمكن مثلا أن تتحقق تنافسية المؤسسة عبر تقليص حجم المدخلات كالتخلص من العمالة مثلاً، فإذا كان نمو الإنتاجية قد تحقق من خلال تقليص مدخل العمل عوضاً عن زيادة المخرج لمستوى معين من مدخل العمل، فإن جانباً من المنافع المحققة على مستوى المؤسسة يمكن أن يقابلها على مستوى الاقتصاد الوطني نقصاً في الدخل و الرفاه العام ينجم عن التخلص من العمالة ما لم يتم استيعاب تلك العمالة في منشآت أو مشاريع أخرى.

المطلب الأول : مؤشرات قياس تنافسية المؤسسة

إن مفهوم التنافسية الأكثر وضوحاً يبدو على مستوى المؤسسة، فالمؤسسة قليلة الربحية ليست تنافسية، وحسب النموذج النظري للمزاحمة الكاملة فإن المؤسسة لا تكون تنافسية عندما تكون تكلفة إنتاجها المتوسطة تتجاوز سعر منتجاتها في السوق، وهذا يعني أن موارد المؤسسة يساء تخصيصها وأن ثروتها تتضاءل أو تبدد، وضمن فرع النشاط معين ذي منتجات متجانسة يمكن للمؤسسة أن تكون قليلة الربحية لأن تكلفة إنتاجها المتوسطة أعلى من تكلفة منافسيها، وقد يعود ذلك إلى أن إنتاجيتها أضعف أو أن عناصر الإنتاج تكلفها أكثر أو للسببين معاً.

ويقدم اوستن Austin[1] نموذجاً لتحليل الصناعة وتنافسية المؤسسة من خلال القوى الخمس المؤثرة على تلك التنافسية وهي :

- ✓ تهديد الداخلين المحتملين إلى السوق.
- ✓ قوة المساومة والتفاوض التي يمتلكها الموردون للمؤسسة.
- ✓ قوة المساومة والتفاوض التي يمتلكها المشترون لمنتجات للمؤسسة.
- ✓ تهديد الإحلال أي البدائل عن منتجات المؤسسة.
- ✓ المنافسون الحاليون للمؤسسة في صناعتها.

[1] وديع محمد عدنان،مرجع سابق، ص11.

ويشكل هذا النموذج عنصراً هاماً في السياسة الصناعية والتنافسية على مستوى المؤسسة، وجاذبية منتجات مؤسسة ما يمكن أن تعكس الفاعلية في استعمال الموارد وعلى الأخص في مجال البحث والتطوير أو الدعاية، لهذا فإن الربحية وتكلفة الصنع والإنتاجية والحصة من السوق تشكل جميعاً مؤشرات للتنافسية على مستوى المؤسسة.

1- الربــحــية :

تشكل الربحية مؤشراً كافياً على التنافسية الحالية، وكذلك تشكل الحصة من السوق مؤشراً على التنافسية إذا كانت المؤسسة تعظم أرباحها أي أنها لا تتنازل عن الربح لمجرد غرض رفع حصتها من السوق، ولكن يمكن أن تكون تنافسيةً في سوق يتجه هو ذاته نحو التراجع، وبذلك فإن تنافسيتها الحالية لن تكون ضامنة لربحيتها المستقبلية.

وإذا كانت ربحية المؤسسة التي تريد البقاء في السوق ينبغي أن تمتد إلى فترة من الزمن، فإن القيمة الحالية لأرباح المؤسسة تتعلق بالقيمة السوقية لها.

تعتمد المنافع المستقبلية للمؤسسة على إنتاجيتها النسبية وتكلفة عوامل إنتاجها وكذلك على الجاذبية النسبية لمنتجاتها على امتداد فترة طويلة وعلى أنفاقها الحالي على البحث والتطوير أو براءات الاختراع التي تتحصل عليها إضافة إلى العديد من العناصر الأخرى، إن النوعية عنصر هام لاكتساب الجاذبية ومن ثم النفاذ إلى الأسواق والمحافظة عليها.

1- تكلفة الصنع :

تكون المؤسسة غير تنافسية حسب النموذج النظري للمنافسة النزيهة إذا كانت تكلفة الصنع المتوسطة تتجاوز سعر منتجاتها في الأسواق، ويعزى ذلك إما لانخفاض إنتاجيتها أو عوامل الإنتاج مكلفة كثيرا، أو السببين السابقين معاً، وإنتاجية ضعيفة يمكن أن تفسر على أنها تسيير غير فعال، كل هذا في حالة قطاع نشاط ذو منتجات متنوعة، أما إذا كان قطاع النشاط ذو منتجات متجانسة فيمكن أن يعزى ذلك إلى كون تكلفة الصنع المتوسطة ضعيفة مقارنة بالمنافسين.

إن تكلفة الصنع المتوسطة بالقياس إلى تكلفة المنافسين تمثل مؤشرًا كافياً عن التنافسية في فرع نشاط ذي إنتاج متجانس ما لم يكن ضعف التكلفة على حساب الربحية المستقبلية

للمشروع، ويمكن لتكلفة وحدة العمل أن تمثل بديلاً جيداً عن تكلفة الصنع المتوسطة عندما تكون تكلفة اليد العاملة تشكل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية، ولكن هذه الوضعية يتناقص وجودها.

2- الإنتاجية الكلية للعوامل :

تقيس الإنتاجية الكلية للعوامل (PTF : Productivité Totale des Facteurs)[1] الفاعلية التي تحول المؤسسة فيها مجموعة عوامل الإنتاج إلى منتجات، ولكن هذا المفهوم لا يوضح مزايا ومساوئ تكلفة عناصر الإنتاج، كما أنه إذا كان الإنتاج يقاس بالوحدات الفيزيائية مثل أطنان من الورق أو أعداد من السيارات، فإن الإنتاجية الإجمالية للعوامل لا توضح شيئاً حول جاذبية المنتجات المعروضة من جانب المؤسسة.

من الممكن مقارنة الإنتاجية الكلية للعوامل أو نموها لعدة مؤسسات على المستويات المحلية والدولية، ويمكن إرجاع نموها سواء إلى التغيرات التقنية وتحرك دالة التكلفة نحو الأسفل، أو إلى تحقيق وفورات الحجم، كما يتأثر دليل النمو PTF بالفروقات عن الأسعار المستندة إلى التكلفة الحدة، و يمكن تفسير الإنتاجية الضعيفة بإدارة أقل فاعلية (لا فاعلية تقنية أو لا فاعلية أخرى تسمى "لا فاعلية X") أو بدرجة من الاستثمار غير فاعلة أو بكليهما معاً.

3- الحصة من السوق :

من الممكن لمؤسسة ما أن تكون مربحة وتستحوذ على جزء هام من السوق الداخلية بدون أن تكون تنافسية على المستوى الدولي، ويحصل هذا عندما تكون السوق المحلي محمية بعوائق تجاه التجارة الدولية، كما يمكن للمؤسسات الوطنية أن تكون ذات ربحية آنية ولكنها غير قادرة على الاحتفاظ بالمنافسة عند تحرير التجارة أو بسبب أفول السوق، ولتقدير الاحتمال لهذا الحدث يجب مقارنة تكاليف المؤسسة مع تكاليف منافسيها الدوليين المحتملين.

عندما يكون هناك حالة توازن تعظم المنافع ضمن قطاع نشاط ما ذي إنتاج متجانس، فإنه كلما كانت التكلفة الحدية للمؤسسة ضعيفة بالقياس إلى تكاليف منافسيها، كلما كانت حصتها من السوق أكبر وكانت المؤسسة أكثر ربحية مع افتراض تساوي الأمور الأخرى، فالحصة من السوق تترجم إذن المزايا في الإنتاجية أو في تكلفة عوامل الإنتاج.

[1] Donald G. McFetridge, Idem, P9.

و في قطاع نشاط ذي إنتاج غير متجانس، فإن ضعف ربحية المؤسسة يمكن أن يفسر بالأسباب أعلاه و لكن يضاف أليها سببا آخر هو أن المنتجات التي تقدمها قد تكون أقل جاذبية من منتجات المنافسين بافتراض تساوي الأمور الأخرى أيضا، إذ كلما كانت المنتجات التي تقدمها المؤسسة أقل جاذبية كلما ضعفت حصتها من السوق ذات التوازن.

لقد بينت دراسة[1]عدة مؤسسات وجود حزمة واسعة من المؤشرات على تنافسية المشروع، ومن هذه النتائج :

- ✓ في معظم الأنشطة الاقتصادية وفروع النشاط فإن التنافسية لا تتمركز ببساطة على الأسعار وتكلفة عوامل الإنتاج.
- ✓ ثمة عوامل عديدة ليست مرتبطة بالأسعار تعطي اختلافات عن مستوى إنتاجية اليد العاملة، رأس المال (وفورات الحجم، سلسلة العمليات، حجم المخزون، الإدارة ، علاقات العمل،... الخ).
- ✓ يمكن للمشروعات أن تحسن أدائها من خلال التقليد والإبداع التكنولوجي و أن الوصفة الحسنة للمشروع يمكن أن تعطي نتائج حسنة لدى مشروعات ذات مدخل على عوامل إنتاج أكثر رخصاً.
- ✓ من الأهمية بمكان معرفة أن التركيز على تنافسية المشروع تعني دوراً محدوداً للدولة وتتطلب استعمال تقنيات إنتاج مرنة ورقابة مستمرة على النوعية والتكاليف والتطلع إلى الأمد الطويل أكثر من الأمد القصير.
- ✓ ضرورة إعطاء أهمية أكبر إلى تكوين وإعادة التأهيل والنظر إلى العامل كشريك وليس عامل إنتاج.
- ✓ إذا كانت تنافسية البلد تقاس بتنافسية مشروعاته فإن تنافسية المشروع تعتمد على نوعية إدارته والدولة مدير غير ناجح للمشروعات وخصوصاً في مجالات القطاع الخاص.
- ✓ يمكن للدولة مع ذلك أن تسهم في أيجاد مناخ موات لممارسة إدارة جيدة من خلال : توفير استقرار الاقتصاد الوطني، خلق مناخ تنافسي وعلى الخصوص بإزالة العقبات أمام التجارة الوطنية والدولية، إزالة الحواجز أما التعاون بين المشروعات، تحسين ثلاثة أنماط من عوامل الإنتاج هي رأس المال البشري باعتبار الدولة المكون الأساسي له، التمويل لناحية التنظيم وحجم القروض، والخدمات العمومية.

---

[1] وديع محمد عدنان،مرجع سابق، ص13.

المطلب الثاني : مؤشرات قياس تنافسية قطاع النشاط

يمكن حساب مقاييس التنافسية على مستوى فرع النشاط حينما تكون المعطيات عن المؤسسات التي تشكله كافية، وهذه المقاييس تمثل متوسطات وقد لا تعكس أوضاع مؤسسة معينة ضمن الفرع المدروس، إن إجراء تحليل التنافسية على مستوى قطاع النشاط أو العناقيد (تجمع أنشطة) يشترط أن تكون المتوسطات على هذا المستوى ذات معنى وفوارق مؤسسات القطاع محدودة، وتعود تلك الفوارق عادة إلى تفسيرات عديدة مثل توليفة المنتجات، عوامل الإنتاج، عمر المؤسسة، الحجم، الظروف التاريخية وعوامل أخرى.

وإذا كان من الممكن تقييم تنافسية المشروع في السوق المحلية أو الإقليمية بالقياس إلى المشروعات المحلية أو الإقليمية، فإن تقييم تنافسية فرع النشاط يتم بالمقارنة مع فرع النشاط المماثل لإقليم آخر أو بلد آخر الذي يتم معه التبادل، إن فرع النشاط التنافسي يتضمن مشروعات تنافسية إقليميا ودوليا أي تلك التي تحقق أرباحاً منتظمة في سوق حرة.

وتنطبق غالبية مقاييس تنافسية المشروع على تنافسية فرع النشاط، إذا أن فرع النشاط الذي يحقق بشكل مستديم مردوداً متوسطاً أو فوق المتوسط على الرغم من المنافسة الحرة من الموردين الأجانب، يمكن أن يعتبر تنافساً إذا تم إجراء التصحيحات اللازمة.

1- مؤشرات التكاليف والإنتاجية :

يكون فرع النشاط تنافسياً إذا كانت الإنتاجية الكلية للعوامل (PTF) فيه مساوية أو أعلى منها لدى المشروعات الأجنبية المزاحمة أو كان مستوى تكاليف الوحدة بالمتوسط يساوي أو يقل عن تكاليف الوحدة للمزاحمين الأجانب.

وغالباً ما يتم لذلك إجراء المقارنات الدولية حول إنتاجية اليد العاملة أو التكلفة الوحدوية لليد العاملةCUMO[1]، ومن الممكن تعريف دليل تنافسية تكلفة اليد العاملة لفرع النشاط **i** في البلد **j** في الفترة **t** بواسطة المعادلة التالية :

$$CUMO_{ijt} = W_{ijt} \times R_{jt} \Big/ \left(Q/L\right)_{ijt}$$

[1] Donald G. McFetridge, Idem, P13

حيث :

W_{ijt} تمثل معدل أجر الساعة في فرع النشاط i والبلد j في خلال الفترة t.

R_{jt} تمثل معدل سعر الصرف للدولار الأمريكي بعملة البلد j في خلال الفترة t.

$\left(Q/L\right)_{ijt}$ تمثل الإنتاج الساعي في فرع النشاط i والبلد j في خلال الفترة t.

ويصبح من الممكن التعبير من خلال المعادلة التالية عن " التكلفة الوحدوية لليد العاملة النسبية" مع البلد K

$$CUMO_{ijkt} = CUMO_{ijt} / CUMO_{ikt}$$

ويمكن أن ترتفع CUMO للبلد j بالنسبة إلى مثيلاتها للبلدان الأجنبية لسبب أو أكثر مما يلي :

- ✓ أن يرتفع معدل الأجور والرواتب بشكل أسرع مما يجري في الخارج.
- ✓ أن ترتفع إنتاجية اليد العاملة بسرعة أقل من الخارج.
- ✓ ارتفاع قيمة العملة المحلية بالقياس لعملات البلدان الأخرى.

إن المشكلة الرئيسية لمقارنة التكلفة الوحدوية تنجم عن غموضها، فإن ارتفاع التكلفة الوحدوية النسبية بسبب ارتفاع في الأجور أو في زيادة في سعر الصرف، يكون مرغوبا إن كان يعكس زيادة في جاذبية صادرات البلد أو قيمتها في البلدان الأجنبية أو بزيادة في تكلفة "العدول" للعمال بالبلد، وإلا فالتكلفة الوحدوية للبلد ينبغي أن تهبط بالمقارنة مع تكلفة شركائه التجاريين، وهذا التراجع يمكن أن يستلزم تحسينات في الإنتاجية أو هبوطاً في الأجور أو خفضاً للعملة.

تبنى العديد من الاقتصاديين حتى منتصف الثمانينات فكرة أن التنافسية الدولية محددة بشكل وحيد بأسعار التصدير التي هي دالة أساساً في تكلفة عوامل الإنتاج الصناعي الوحدوية وعلى الخصوص الأجور، لذلك كانت توصياتهم العملية حول السياسة الاقتصادية في ضوء هذه المقاربة للتنافسية الدولية تتناول :

- ✓ إجراءات مستندة أساساً على التكلفة الأجرية وإنتاجية القوى العاملة، وفي بعض الأحيان التكلفة الأجرية فقط.
- ✓ إمكان تحقيق مكاسب في التنافسية من خلال خفض قيمة العملة.

لكن هذه الرؤية وجهت لها انتقادات بناءا على تجربة ألمانيا واليابان فقد عرفتا ارتفاع في CUMO وتوسع في حصصهما من السوق الدولية في آن واحد بسبب أن تكلفة اليد العاملة لم تشكل القسم الأكبر من التكلفة الإجمالية، ولكن خبرة البلدين تتوافق مع تزايد الطلب الخارجي على صادرتهما

وبذلك نشأ توازن جديد برفع سعر الصرف والكميات المخصصة للتصدير الدولي، والانتقاد الثاني كون تكلفة اليد العاملة يمكن ألا تشكل إلا قسماً صغيراً من تكلفة السلع والخدمات التي يتم تبادلها وبذلك يمكن تحييد أثر تلك التكلفة بواسطة تغير ملحوظ في قطاعات أخرى أو في أسعار عوامل الإنتاج الأخرى وبذلك لن يكون لتغيرات CUMO أثراً على سعر الصرف.

2- مؤشرات التجارة والحصة من السوق الدولي :

يستخدم الميزان التجاري والحصة من السوق كمؤشر لقياس تنافسية قطاع نشاط معين، فالقطاع يخسر تنافسيته عندما تنخفض حصته من الصادرات الوطنية الكلية، أو حصته من الواردات تتزايد لسلعة معينة أخذاً في الاعتبار حصة تلك السلعة في الإنتاج أو الاستهلاك الوطنيين الكلي.

3- الميزة النسبية الظاهرة :

أنشأ بورتر (1990) مقياسا للتنافسية مستنداً على الميزة التنافسية الظاهرة (RCA : Revealed Comparative Advantage index)[1] ويمكن حسابه لبلد ما j لمجموعة منتجات أو فرع نشاط i كالتالي :

$$RCA_{ij} = \frac{[\text{الصادرات الكلية للبلد j}]/[\text{صادرات المنتج i للبلد j}]}{[\text{ الصادرات الدولية الكلية }]/[\text{الصادرات الدولية للمنتج i}]}$$

عندما تكون RCA_{ij} أكبر من الواحد فإن البلد jيمتلك ميزة تنافسية نسبية ظاهرة للمنتجi، و يجدر الاهتمام بالميزان التجاري لفرع النشاط، فإن فرعاً صناعياً تبلغ حصته 6% من الصادرات الدولية و 7% من الواردات الدولية لا يمكن اعتباره تنافسياً.

المطلب الثالث : مؤشرات قياس تنافسية الدول

أكد معظم الباحثين على ضرورة استعمال عدة مؤشرات لقياس تنافسية دولة ما، والبدائل المتوفرة لذلك تتمثل في ملاحظة تطور الدخل الحقيقي حسب الفرد أو الإنتاجية، أو على النتائج التجارية للدولة.

تطور الدخل الحقيقي حسب الفرد و الإنتاجية مفاهيم مرتبطة ولكن ليست متشابهة، حيث يوضح Markusen[2] هذه النقطة بقوله أن الدخل الحقيقي حسب الفرد يرتبط بعوامل الإنتاج

---

[1] Donald G. McFetridge, Idem, P17.
[2] Donald G. McFetridge, Idem, P26.

الكلية، التوفر على رأس المال والموارد الطبيعية وكميات التبادل، فزيادة عوامل الإنتاج الكلية (عادة متمثلة في التطورات التكنولوجية) تزيد الدخل حسب الفرد، مثل ما يفعل تطور التخصيص الوطني بالموارد الطبيعية ورأس المال المادي، أو تحسن في التبادلات.

كميات التبادل لدولة ما تتحسن عندما تكون العملة الوطنية مثمنة أو سعر الصادرات للدولة ترتفع مقارنة لسعر الواردات، وهذا ما يؤدي لزيادة حجم الاستهلاك الداخلي الممكن انطلاقا من التخصيص المعطى من الثروات الطبيعية ومن تجارة متوازنة.

تزداد كميات التبادل لدولة ما ومنه الدخل حسب الفرد عندما يكون طلب عالمي إضافي على المنتجات والخدمات المصدرة من طرف هذه الدولة، أو عرض عالمي إضافي على المنتجات والخدمات التي تستوردها، ولهذا فإن مقاربات التنافسية الوطنية المبنية على التجارة والدخل حسب الفرد مرتبطة فيما بينها.

عندما تكون محفظة صادرات دولة ما مركزة على قطاعات النشاط ذات نمو كبير ومحفظة الواردات مركزة على قطاعات نشاط ذات نمو ضعيف أو في حالة انحدار، فيمكن أن يكون مؤشر على تحسن كميات التبادل لهذه الدولة، وهذا يخضع لسرعة رد فعل الأسواق العالمية لشروط العرض والطلب الإضافيين، ويرتفع دخل الفرد تحت تأثير زيادة التخصيص الوطني من الثروات الطبيعية (تنقيب عن الثروات الطبيعية) أو من رأس المال المادي (نتيجة لاستثمارات سابقة).

تنشر العديد من المنظمات والهيئات الدولية (المعهد الدولي لتنمية الإدارة IMD، المنتدى الاقتصادي العالمي WEF، منظمة الأمم المتحدة UN، AT Kearney...) تقارير سنوية، تتضمن مؤشرات تهدف إلى تصنيف دول العالم بدلالة معايير مختلفة مثل التنافسية، التطور البشري، الحرية الاقتصادية، تكلفة الأعمال...الخ.

وقد قام فابريك هاتم بتلخيص معظم هذه التقارير ومؤشراتها في جدول (رقم 1) يبين فيه تعداد الدول التي يخصها كل تقرير وطريقة إعداد هذه المؤشرات.

1-تقرير المعهد الدولي لتنمية الإدارة (IMD) :

يصدر هذا المعهد سنوياً ومقره سويسرا منذ بداية التسعينات، وهذا في إطار التحضير للمنتدى الاقتصادي العالمي كتاب عن التنافسية في العالم (WCY : World Competitiveness

Yearbook)، والهدف منه جمع عناصر أساسية لمقارنة خصائص بيئة الأعمال وتلخص على شكل مؤشر وحيد يتم على أساسه تصنيف الدول بدلالة نوعية البيئة الموفرة للمؤسسات، حوالي 200 نوع من المعطيات الأساسية تجمع في مجالات مختلفة : تنافسية واستقرار الاقتصاد الكلي، نوعية وتكلفة عوامل الإنتاج، الهياكل القاعدية، البحث والتطوير، تسيير المؤسسة، البيئة الإدارية والجباية.

جدول رقم 1: ملخص للمؤشرات

الهيئة	المؤشر	السنة	الرتبة الأولى	عدد الدول	الطريقة
المنتدى الاقتصادي العالمي WEF	مؤشر تنافسية التجارة	2003	فلندا	93	مؤشر مركب يتكون من عشرات المقاييس التي تقيس شروط التنافسية للمؤسسة في دولة ما(تنظيم المؤسسة، بيئة الأعمال).
AT Kearney	المؤشر السري	2003	الصين	64	نتيجة لصبر آراء متخذي القرار الخواص حول صورة دولة ما.
تقرير الاستثمار العالمي FDI	FDI potential index	2003	USA	140	مؤشر مركب يتكون من عشرات مقاييس جاذبية دولة ما للاستثمارات الأجنبية.
AT Kearney	دليل العولمة	2004	أيرلندا	62	مؤشر مركب يتكون من عشرات المقاييس التي تقيس درجة انفتاح دولة ما للتدفقات من كل نوع (تجارة، رؤوس أموال، الأفكار، التكنولوجية...).
منظمة الأمم المتحدة UN	مؤشر التنمية البشرية	2003	النرويج	175	مؤشر مركب يتكون من بضعة مقاييس تخص الصحة، التعليم والدخل حسب الفرد.
المنتدى الاقتصادي العالمي WEF	GCI	2003	فلندا	102	مؤشر مركب يتكون من عشرات المقاييس التي تقيس العوامل الكلية للنمو(البيئة الكلية للاقتصاد، السياسة، التكنولوجية).
المعهد الدولي لتنمية الإدارة IMD	مؤشر التنافسية الإجمالية	2004	USA	52	مؤشر مركب مكون من 200 مؤشر كمي للتنافسية(النتائج الاقتصادية الكلية، الهياكل القاعدية، التكنولوجية، الإدارة).
Heritage Foundation	Economic Freedom Index	2004	هونغ كونغ	153	مؤشر مركب متكون من بضع عشرات المقاييس تقيس تدخل الدولة في الاقتصاد(الجباية، النفقات العمومية، التدخلات التنظيمية).
تقرير الاستثمار العالمي FDI	مؤشر الفعالية	2003	بلجيكا و لكسمبورغ	140	متوسط على ثلاث سنوات(1999-2001) لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الداخلة ومقارنتها بالناتج المحلي الصافي

Source : Fabric hatem,"Les indicateur comparatifs de compétitivité et d'attractivité: une rapide revue de littérature", AFII

بعض هذه المعطيات عبارة عن إحصائيات تجلب من المنظمات المنتجة(خاصة أو عمومية) والبعض الأخر مستخرج من استبيان منجز من المعهد (IMD) لدى أعضاء شبكته، والمؤشر يحسب على أساس متوسط المراتب التي تحصلت عليها دولة ما في كل مؤشر جزئي، ونشر هذا التقرير يؤدي كل سنة

في العالم إلى نقاش وطني على تنافسية البلد، وصورته في الخارج، وكذا نقاش على طريقة إعداد المؤشر ومصداقيته.

لخص هذا المعهد المؤشرات في ثمانية عوامل وردت في تقرير سنة 1997 وهي مبينة في الجدول الموالي :

جدول رقم 2 : تكوين عوامل مؤشر المعهد الدولي لتنمية الإدارة

رقم	تسمية العامل	عدد المؤشرات
01	الاقتصاد الكلي	30
02	العولمة	45
03	الحكومة	48
04	المالية	27
05	البنية التحتية	32
06	الإدارة	36
07	العلوم والتقنية	26
08	البشر	44

المصدر: تقرير المعهد الدولي لتنمية الإدارة بالتصرف

ليتم تجميعها سنة 2002 في أربع عوامل فقط : الإنجاز الاقتصادي، فاعلية الحكومة، فاعلية قطاع الأعمال، البنية التحتية، حيث يضم كل عامل عدة عناصر، وكل عنصر يشمل عدة مؤشرات أو متغيرات ذات طبيعة كمية مباشرة أو قياسات للرأي، بلغ تعدادها 244 مؤشر عام 1997 و 314 سنة 2000.

وتضم عينة الدول موضع الدراسة العديد من دول العالم النامية، ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، و سنتي 2001 و2002 وبلغ تعدادها 49 دولة ليس من بينها أي دولة عربية، إعداد هذا التقرير كان يتم بالاشتراك مع منتدى الاقتصاد العالمي وتحضيرا لاجتماع المنتدى السنوي، لكن ابتدءا من سنة 1997 ينفصل منتدى الاقتصادي العالمي ويقوم بأعداد مؤشر للتنافسية خاص به، وهو الذي سوف نتعرض له في العنصر القادم.

2- تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) :

يتخذ سويسرا مقراً له، ويصدر سنوياً تقرير التنافسية العالمية (GCY) بالتعاون مع مركز التنمية الدولية (CID) التابع لجامعة هارفرد بالولايات المتحدة الأمريكية، وهذا تحت عنوان "تقرير التنافسية الكونية، Global Competitiveness Yearbook" ويستخدم عدد كبير من المؤشرات موزعة على ثمانية

عوامل: الإنتاج، الحكومة، المالية، البنية التحتية، التقنية، الإدارة، العمل و المؤسسات، ويضم 102 دولة (تقرير سنة 2003) من بينها دول عربية هي مصر، الأردن، الجزائر، المغرب، تونس، ويقوم هذا التقرير بترتيب الدول بالاستناد على عدد كبير من المؤشرات بلغ عددها 175 مؤشراً سنة 2000 منها الكمي ومنها الكيفي ويخص آراء مديري الأعمال عبر العالم، ويعتمد المنتدى الاقتصادي العالمي في أعداده للتقرير على مقاربة أن ثروة الدول تتمثل في معدل الناتج المحلي الصافي حسب الفرد ومستوى نموه، والمؤشرين اللذين يعدهما المنتدى هما (GCI : Growth Competitiveness Index) و (CCI : Current Competitiveness Index) ويفترض أنهما يفسران نمو مستوى ثروة الأمم على المدى المتوسط.

فالمؤشر الأول GCI يركز على التنافسية كونها مجموعة مؤسسات وسياسات اقتصادية تضمن معدلات نمو مرتفعة على المدى المتوسط، ويهدف إلى قياس إمكانيات النمو للخمسة سنوات القادمة، بينما المؤشر الثاني CCI يستعمل المؤشرات الاقتصادية الجزئية لقياس الهيئات وهياكل السوق والسياسة الاقتصادية، التي تضمن مستوى آني من الازدهار وهو يهدف لقياس القوة الإنتاجية الآنية لنفس الدول.

المؤشران يعتمدان على نفس الأسلوب وهو إعداد مؤشر التنافسية كمتوسط مرجح لمجموعة من المتغيرات المعيارية.

يتم إعداد المؤشر GCI بناءاً على مجموعة مقاييس كمية(متغيرات اقتصادية كلية معيارية)، وكذلك يعتمد على تحقيقات كيفية تتم مع مديري المؤسسات في 102 دولة (4600 مؤسسة خاصة وعمومية)، مواضيع الاستبيان منظمة في عشر مواضيع :

- ✓ البيئة الاقتصادية الكلية : الإبداع ونشر التكنولوجيا، الهياكل القاعدية العامة.
- ✓ الهيئات العمومية : عقود وقوانين، الفساد، المنافسة في السوق الداخلي، تطور نظام العناقيد، سوق الأعمال وسياسة المؤسسات، السياسة البيئية.

تستعمل في حساب GCI عشرون فقط من مقاييس هذه المواضيع والجدولين الموالين (رقم 3 و4) يوضحان كيفية حساب هذا المؤشر وكذا نوعية المتغيرات الكمية والكيفية[1].

[1]Gregoir stéphane et Maurel françoise, "Les indices de compétitivité des pays : interprétation et limites", octobre 2002, p4-6.

جدول رقم 3: تركيبة المؤشر GCI [1]

المؤشرات الفرعية	عدد المتغيرات			وزن المتوسط الحسابي لمتغيرات المجموعة		وزن المركبة في المؤشر الإجمالي	
	كمي	كيفي	المجموع	كمي	كيفي	دول خارج القلب	دول القلب
بيئة الاقتصاد الكلي						3/1	4/1
– الاستقرار	5	2	7	7/5	7/2	3/1*2/1	4/1*2/1
– ترتيب خطر القروض	0	1	1	0	1	3/1*4/1	4/1*4/1
– النفقات العمومية	1	0	1	1	0	3/1*4/1	4/1*4/1
الهيئات العمومية						3/1	4/1
– عقود وقوانين	0	4	4	0	1	3/1*2/1	4/1*2/1
– الفساد	0	3	3	0	1	3/1*2/1	4/1*2/1
التكنولوجية						3/1	2/1
– الإبداع	2	4	6	3/4	4/1	3/1*8/1	2/1*2/1
– التقنيات الجديدة للإعلام والإتصال	5	5	10	3/2	3/1	3/1*2/1	2/1*2/1
– نقل التكنولوجيا	1	1	2	1/2	2/1	3/1*8/3	0
المجموع	14	20	34			1	1

Source : Gregoir stephane et Maurel française, " Les indices de compétitivité des pays:interprétation et limites", INSEE, Octobre 2002, P4.

أما مؤشر التنافسية الحالية (CCI : Current Competitiveness Index)، فيدرس الأسس الاقتصادية الجزئية لمعدل الدخل القومي الصافي (PIB) بالنسبة لكل فرد ويعتمد على محددات الميزة التنافسية التي وضعها الاقتصادي بورتر (سوف نتعرض لها لاحقاً)، ويلجأ المنتدى الاقتصادي العالمي لأعداد هذا المؤشر إلى متغيرات كيفية مستخرجة من استبيان مع مدراء المؤسسات، واختيار هذه المتغيرات وترجيحها يتم بعد تحليل إحصائي صغير لعلاقة الارتباط بين هاته المتغيرات، وهذا انطلاقاً من علاقة خطية بين مستوى الدخل القومي الصافي بالنسبة لكل فرد ومخزون رأس المال لكل فرد لاقتصاد ما (يؤخذ رأس المال بالمعنى العام، أي يتضمن رأس المال البشري).

لكن في الواقع عدد المتغيرات أكثر من عدد الدول لذا فالطريقة تعتمد على تحليل المعطيات عوض عن الانحدار الخطي المتعدد، كل المتغيرات المستخرجة من الاستبيان ليست قابلة للقياس ماعدا متغير واحد وهو عدد براءات الاختراع المودعة بالنسبة لكل فرد.

[1] المتغيرات الكيفية في الواقع هي المتوسط حسب كل دولة للإجابات الفردية لدى المؤسسات على أسئلة الاستبيان، والإجابات الأصلية هي متغيرات كمية ذات مقياس من 0 إلى 7 أو من 1 إلى 7.

- المتغيرات الكمية تحول إلى مقياس من 1 إلى 7 اعتماداً على مجال القيم الكبرى المأخوذة من طرف كل الدول، هاته الدول تقسم إلى مجموعتين
- دول القلب وتعرف حسب متوسط عدد براءات الاختراع بالنسبة لعدد السكان و المسجلة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنوات الثمانينيات، باقي الدول تسمى ودول خارج القلب.

جدول رقم **4 :** قائمة المتغيرات المستعملة في حساب **GCI**

	المتغيرات	
	كمية(آخر تاريخ معروف محولة إلى 1-7)	**كيفية**(مقياس 0 إلى7 للإجابات الفردية)
البيئة الاقتصادية الكلية		
الاستقرار	– التضخم – الفرق بين معدل القارض–المقترض – معدل الصرف الحقيقي بالنسبة للدولار الأمريكي(أساس 100 كمتوسط بين 1990-1995) – فائض APU – معدل الادخار للأمة	– بلادك يمكن أن تعرف ركود السنة القادمة؟ – هل كان ميسر على مؤسستك الحصول على قروض السنة الماضية؟
ترتيب خطر القروض		– المصدر: الهيئات المستثمرة
نفقات APU	بالنسبة المئوية من الدخل القومي الصافيPIB	
الهيئات العمومية		
عقود وقوانين		– هل العدالة مستقلة عن الحكومة أو مرتبطة بها؟ – هل الأصول المالية والثروة معرفة بوضوح ومحمية بالقانون؟ – هل حكومتك غير متحيز في منح الصفقات العمومية؟ – هل تفرض الجريمة المنظمة تكاليف معتبرة في عالم الأعمال؟
الفساد		– ما هو معدل الرشوة في منح رخص الاستيراد والتصدير؟ – ما هو معدل الرشوة في منح رخص الشبكات العمومية؟ – ما هو معدل الرشوة في دفع الضرائب السنوية؟
التكنولوجيا		
الإبداع التكنولوجي	– عدد براءات الاختراع[1] – نسبة التمدرس في التعليم العالي	– ما هي وضعية بلدك بالنسبة للتكنولوجيا مقارنة بالدولة الرائدة؟ – هل الاختراع المستمر مصدر مداخيل في نشاطك؟ – هل تنفق كثيراً مؤسسات بلدك في البحث والتطوير مقارنة بالدول الأخرى؟ – هل التعاون مع الجامعات في البحث والتطوير مهم؟
NTIC التقنيات الجديدة للإعلام والاتصال	– عدد الهواتف النقالة – عدد مستعملي الانترنت – عدد متصلي الانترنت – عدد خطوط الهاتف – عدد أجهزة الكمبيوتر[2]	– هل الاتصال بالانترنت في المدارس باهض الثمن؟ – هل المنافسة بين مزويدي خدمة الانترنت كافية لضمان نوعية خدمة جيدة؟ – هل NTIC من الاهتمامات الكبرى للحكومة؟ – هل القوانين المتعلقة بـــ NTIC (حماية المستهلك، التجارة الالكترونية،...) متطورة ومحترمة؟
نقل التكنولوجيا **(تخص الدول خارج القلب)**	– باقي التكنولوجيا من التبادلات	– هل الاستثمارات المباشرة الداخلة مصدر مهم للتكنولوجيا الجديدة؟

Source : Gregoir stephane et Maurel française, " Les indices de compétitivité des pays:interprétation et limites", INSEE, Octobre 2002, P4.

[1] عدد براءات الاختراع لكل فرد
[2] العدد لكل فرد

3- مؤشرات البنك الدولي(WB) :

يقوم بإعداد مؤشرات عن التنافسية لعدد من الدول، وتنشر دوريا على شبكة الانترنت، وتشمل العديد من الدول العربية منها : الجزائر، مصر، الأردن، الكويت، موريتانيا، المغرب، عمان، السعودية، تونس، الأمارات واليمن، ويعتمد على 64 متغيراً في 5 عوامل وهي :

- ✓ الإنجاز الإجمالي (الناتج القومي الإجمالي للفرد، معدل النمو السنوي المتوسط).
- ✓ الديناميكية الكلية وديناميكية السوق (النمو والاستثمار، الإنتاجية، حجم التجارة الإجمالي، تنافسية التصدير).
- ✓ البنية التحتية ومناخ الاستثمار (شبكة المعلومات والاتصالات، البنية التحتية المادية، الاستقرار السياسي الاجتماعي).
- ✓ رأس المال البشري والفكري.
- ✓ الديناميكية المالية.

4-مؤشرات صندوق النقد الدولي(IMF) :

يقوم بنشر عدد محدد من المؤشرات (أسعار الصرف الحقيقية المستندة إلى مؤشرات أسعار المستهلك، قيمة وحدة التصدير للسلع المصنعة، السعر النسبي للسلع المتداولة وغير المتداولة، تكلفة وحدة العمل في الصناعة التحويلية).

5-تصنيف حسب مؤشر الحرية الاقتصادية :

مؤشر طوره معهد HERITAGE بالولايات المتحدة الأمريكية وقد اعتمد لدراسة درجة الحرية على عشرة عوامل وكل عامل يتكون من مجموعة من المتغيرات (50 متغير) وهذه العوامل هي :

- ✓ حرية التجارة.
- ✓ العبء الضريبي للحكومة.
- ✓ تدخل الحكومة في الاقتصاد.
- ✓ السياسة النقدية.
- ✓ تدفقات رأس المال والاستثمار الأجنبي.
- ✓ الجهاز المصرفي.
- ✓ الأجور والأسعار.
- ✓ حقوق الملكية.
- ✓ الأنظمة.

✓ السوق السوداء.

تحتل الجزائر حسب تصنيف مؤشر الحرية الاقتصادية المرتبة 108.

المطلب الرابع : انتقاد التنافسية ومؤشراتها

انتقد ريكاردو بترلا[1] التنافسية وركز على كونها أصبحت هدف رئيسي وليست وسيلة، ومن بين الآثار التي ترتبت عنها هو تقوية منطق الحرب لدى المؤسسات وعلى المستوى الدولي فيما يخص العلاقات بين المؤسسات والمتعاملين الاقتصاديين، المدن والدول ؛ واستعملت في هذه المعركة كل الوسائل (البحث والتطوير، براءة الاختراع، إعانات الدولة، المضاربة المالية، هيمنة الأسعار، نقل وحدات الإنتاج، الاندماج والشراء) وكذلك تقليص دور الدولة في نظر الأعوان الاقتصاديين، السياسيون والجمهور إلى نظام واسع للهندسة القانونية والبيروقراطية والمالية موضوعة في خدمة النجاح التجاري للمؤسسة، وأصبحت الدولة عامل من العوامل التي تخلق شروط الملائمة لتنافسية المؤسسات، بعد أن كانت تبحث عن الفائدة العامة للشعب، ولم تعد ذلك المرقي والضامن للفائدة العامة، وتكون نتيجة كل هذا ضعف الديمقراطية، حيث أنه في ظل العولمة أصبحت المؤسسات هي التي تحدد الأولويات في مجال الاستثمار واختيار المنتوجات والخدمات، وتحديد أماكن الاستثمار.

إن نقل أماكن عمل المؤسسات بغية تحقيق هدف واحد ألا وهو ضمان مستوى مردودية مرتفع لرأس المال المطلوب من أسواق البورصة(المتوسط الدولي لكل القطاعات +/- 15%[2]) يمثل شكل قوي للعنف الاقتصادي.

ومن نتائج اشتداد التنافسية بين المؤسسات هو العنف السياسي الاجتماعي يعبر عنه على المستوى الدولي بأشكال قانونية، منها إجبار الدول التي تستفيد من قروض البنك الدولي وصندوق النقد الدولي على خوصصة قطاعات معينة، هذه القروض توجه لإنجاز الهياكل القاعدية لمنفعة شعوبها، ويفرض عليها التخلي على سلطة القرار والمراقبة في مجال تخصيص الموارد، خاصة الفوائد الاقتصادية لاستثمارات المؤسسات المتعددة الجنسيات لصالح المؤسسات الخاصة ومالكي رؤوس الأموال الخاصة في البلدان الغنية.

والتنافسية لا تسمح[3] :

✓ بالقضاء على عدم المساواة الاجتماعية والاقتصادية الموجودة بين الدول وداخل الدولة الواحدة، وظاهرة التهميش الملاحظة في عدة مناطق من المعمورة.

---

[1] Petrella riccardo, "Critique de la compétitivité, l'idéologie de la guerre économique et de la survie sociale des meilleurs à la lumière du 11 septembre", P2.

[2] Op. Cit. P9.

[3] نفس المرجع السابق، ص8.

- ✓ بوقف تخريب البيئة(التصحر، تأكل الأرض، انقراض أصناف حيوانية ونباتية، تلوث المياه والبحار).
- ✓ خفض تركز السلطة بين أيدي المؤسسات الخاصة التي المسؤولية الأولى فيها هي باتجاه مالكيها وليس باتجاه الفئة العمالية فيها والمجتمع بصفة عامة.

ولا تستطيع التنافسية إيجاد أجوبة ناجعة للمشاكل على المدى الطويل التي تواجهها المعمورة، والسوق لا يستطيع استباق المستقبل، فهو قصير البصر.

وتثير كذلك مؤشرات التنافسية جدلاً على المستوى الدولي، سواء فيما يتعلق بمنهجيتها أو طريقة أعدادها، أو المعطيات المستعملة، وقد ذكر فابريك هاتم[1] أهم هذه الانتقادات :

1- يمكن الاعتراض في بعض الأحيان على نوعية مصادر المعلومات، خاصة في حالة المعلومات الناتجة عن صبر آراء، فمؤشر WCY الذي يعده المعهد الدولي لتنمية الإدارة يعتمد على استجواب مجموعة رجال أعمال حول رأيهم في بلدهم الأصلي، إذاً الحكم على الدول لا يأتي من نفس العينة، هذا ما يخلق تحيز ويصعب قياسه، ويخضع كذلك إلى قدرة أفراد على توجيه انتقادات لبلدهم علناً.
2- اختيار مؤشرات الأساس يمكن أن يظهر جوانب أيديولوجية، وأن يؤدي إلى تحيز غير متحكم فيه في عمل المقارنة، فمثلاً وجود معدل ضريبة مرتفع في دولة ما لا يعني أنه عامل عدم تنافسية، فيمكن أنها تمول خدمات أخرى من هذه الضريبة.
3- طريقة حساب المؤشر النهائي وأسلوب الترجيح المختار لكل مؤشر، فقد قامت مؤخرا منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OCDE) بدراسة اعتمادا على معطيات المعهد الدولي لتنمية الإدارة، بينت فيها أنه انطلاقا من نفس المعطيات الأساسية يمكن أن نحصل على عدة تصنيفات مختلفة، ليس اعتمادا فقط على الترجيحات المستعملة، ولكن أيضاً على طريقة الحساب في حد ذاتها.

[1] Fabric hatem, Idem, P5.

المبحث الثالث :
دور الدول لدعم التنافسية

تطرقنا في المبحثين الأول والثاني لتعريف التنافسية على مستوى المؤسسة وقطاع النشاط، ثم على مستوى الدول، فإذا علمنا أن الجزء الأكبر في عملية تحديد تنافسية المؤسسات يقع على عاتقها هي، فهل الدول لها دور في تحديد الجزء الباقي، وإذا كان الجواب نعم كيف يكون تدخلها لتحسين تنافسية المؤسسات العاملة داخل إقليمها أولا، وثانيا كيف تساهم أو تقوم بتحسين تنافسية اقتصادها في السوق العالمي، هذه العناصر كلها سوف نتعرض لها بالدراسة والتحليل في هذا المبحث، ونورد في المطلب الثالث كيف نجحت دول كانت اقتصادياتها في الوقت القريب متعثرة لتخطو بها فيما بعد إلى مصاف الاقتصاديات الأكثر تنافسية في العالم.

المطلب الأول : الإطار النظري لدور الدولة الداعم للتنافسية

انطلاقاً من تعريف التنافسية على أنها "قدرة الدولة على إنتاج سلع وخدمات تلقى نجاحاً في الأسواق العالمية وتحافظ على متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي"، يتبين لنا مدى الارتباط الوثيق بين التنافسية ودور الدولة في تحقيقها ونجاحها، وذلك بتشجيع الأنشطة على توليد وفورات (خارجية) إيجابية، وتحويل الأرباح من الاقتصاديات الأجنبية إلى الاقتصاد المحلي، ويتم ذلك عبر تقديم إعانات تنافسية لدعم البحث والتطوير في الصناعة والحد من دخول المنشات الأجنبية إلى الأسواق المحلية.

ويمكن تجسيد دور الدولة في تدعيم وتحسين تنافسيتها على المستوى الدولي، بتوفيرها لبيئة أعمال ملائمة، وهذا بتطبيق سياسات اقتصادية ومالية واجتماعية بغية تدعيم تنافسية النشاطات الإنتاجية والخدمية[1]، وتتمثل في :

- ✓ السياسات المالية والنقدية.
- ✓ سياسات الاستثمار وتهيئة المناخ الاستثماري.
- ✓ سياسات تعزيز القدرات التكنولوجية الذاتية.
- ✓ سياسة إصلاح التشريعات والمؤسسات.
- ✓ أساليب الممارسة الإدارية الرشيدة.
- ✓ سياسة تحديث البنية الأساسية المادية.

---

[1] نوير طارق، مرجع سابق ، ص6.

- ✓ تحديث الجهاز الحكومي والإداري.
- ✓ سياسة نشر وتداول المعلومات.

وقد بين مايكل بورتر دور الدول في تدعيم التنافسية في عمله حول المزايا التنافسية للأمم، حيث أستحدث منهج متكامل يتضمن عدة محددات تفسر الميزة التنافسية للصناعات، فأما أن تكون معوقة أو محفزة للنجاح في المنافسة العالمية، وجزء منها يتعلق بالخصائص الداخلية للدولة ويمكن التحكم فيه والجزء الآخر يقع خارج نطاق الدولة ويصعب التحكم فيه، هاته المحددات هي :

- ✓ محددات رئيسية : شروط وخصائص الإنتاج، أوضاع الطلب وخصائصه، دور الصناعات المغذية والمكملة، المنافسة المحلية وأهداف المؤسسة.
- ✓ محددان مساعدان ومكملان : دور الصدفة أو الحظ، دور الحكومة وسياستها المختلفة.

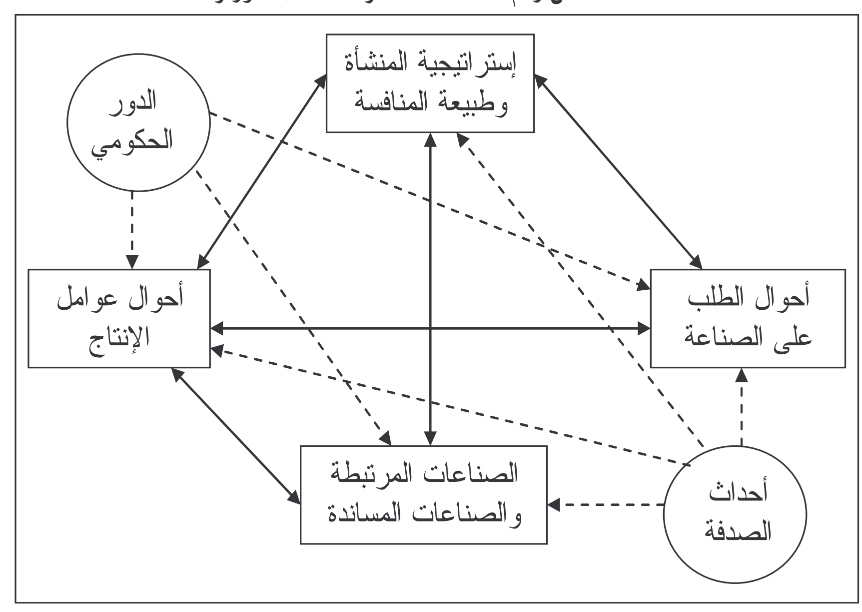
تتميز هذه المحددات كونها تعمل كنظام ديناميكي متكامل وتتفاعل مع بعضها البعض، بحيث يؤثر كل محدد في المحددات الأخرى، ويتأثر هو بدوره ببقية المحددات، وعندما تتحقق كل هذه المحددات تتمكن الدولة من تحقيق ميزة تنافسية ديناميكية ومطردة، وتنجح صناعاتها عالمياً، وبالعكس عندما لا يتحقق بعض هذه المحددات أو تكون غير مدعمة ومحفزة لاستمرارية الميزة التنافسية، تؤدي إلى تأكلها وتدهورها، فإذا لم تقم الدولة بخلق وتنمية عناصر الإنتاج لصناعة ما بالمعدلات المرغوب فيها فقد تتدهور الميزة التنافسية لهذه الصناعة.

فمثلاً تدهور أحد عناصر الإنتاج ألا وهو اليد العاملة يمكن أن يكون نتاج :

- ✓ تدهور المهارات المتخصصة للموارد البشرية.
- ✓ عدم الاهتمام بمراكز البحث العلمي والتكنولوجي.
- ✓ عدم الاهتمام بالمؤسسات التعليمية مقارنة بالدول الأخرى.

يبين بورتر أن دور الدولة يكمن في تأثيره على المحددات الأربعة الأساسية للميزة التنافسية، وقد وضحه بالشكل التالي:

الشكل رقم 1: محددات الميزة التنافسية لبورتر



المصدر : نوير طارق (Porter Michal)، "دور الحكومة الداعم للتنافسية: حالة مصر"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت،2002، ص6.

المطلب الثاني : تنافسية الدول

طُرح سؤال مهم في بيئات الأعمال ألا وهو "هل تتنافس الدول على نفس النحو الذي تمارسه المؤسسات"، فالاقتصادي الأمريكي "جيفري ساكس" يؤيد هذه الفكرة، حيث يرى أن التنافسية تشير إلى قدرة المؤسسات الاقتصادية للدولة وسياساتها على تحقيق النمو في ضوء الهيكل الكلي للاقتصاد العالمي، وهذا يعني أن الاقتصاد يكون منافساً عالميا إذا كانت مؤسساته وسياساته تدعم النمو الاقتصادي السريع والمطرد.

فالدول تتنافس فيما بينها من خلال السياسات والمؤسسات التي تختارها لتحفيز النمو على المدى البعيد بغرض تحسين المستوى المعيشي لأفرادها، إذا مجال المنافسة بين الدول هو مجال تحقيق النمو الاقتصادي، ويتأتى لها ذلك بتطبيق :

- ✓ السياسات الجيدة.
- ✓ الأسواق المفتوحة.
- ✓ الإنفاق الحكومي الجيد.
- ✓ معدلات الضريبة المنخفضة.
- ✓ أسواق العمل المرنة.
- ✓ نظام سياسي مستقر.
- ✓ نظام قضائي كفئ.
- ✓ البنية الأساسية والإدارية والتكنولوجية الجيدة.

ويؤيد هذه الفكرة الاقتصادي "لسترو ثارو" بقوله أن المؤسسة يقع على عاتقها تبني أحسن التقنيات التكنولوجية والإدارية للاستجابة الأولية لتحسين التنافسية، وإذا ظهر عدم قدرة المؤسسة على تحسين أدائها نظراً لمعوقات في السوق، بات من الضروري تدخل الدولة.

يتمثل دور الدول في دعم التنافسية، فإيجاد مناخ ملائم لكي تستطيع المؤسسات تحسين أدائها، ويتجلى هذا في عدة مؤشرات ومظاهر في الحياة الاقتصادية أهمها[1]:

1. استقرار البيئة الاقتصادية الكلية من خلال تدني معدلات التضخم وتمويل عام ملموس، ومعدلات ضريبية تنافسية.
2. إزالة كافة معوقات التجارة، المحافظة وتطوير أسواق عالمية مفتوحة وتنافسية.
3. تدعيم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بإزالة كافة الأعباء غير الضرورية على نشاطها الاقتصادي.
4. تحرير الأسواق بغية عملها بكفاءة، وتحفيز الأفراد والمؤسسات من خلال إصلاح الضرائب المفروضة عليهما.
5. ضمان بيئة مواتية للاستثمار المحلي، وتحسين الخدمات المقدمة من قبل الحكومات مثل التعليم.[2]

ومن هنا ظهر مصطلح "السياسة التنافسية" والتي تعرف بأنها "زيادة كفاءة جانب العرض في الاقتصاد في ظل خصائص معينة لأسواق المنتجات وأسواق رأس المال، ورصيد المعرفة المستندة إلى العولمة"[3] وحددت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) أدوات السياسة التنافسية في تحفيز هياكل السوق عبر إجراء إصلاحات اقتصادية في جانب العرض وإصلاح أنظمة ممارسة السلطة ونظام الضرائب، والتعليم وأنظمة البحث والتطوير، وآليات نقل التكنولوجيا والبيئة الأساسية وغيرها.

وتتمثل أهداف السياسة التنافسية في تدعيم قدرة المؤسسات الصناعية أو الدول على توليد دخول مرتفعة لعناصر الإنتاج ومستويات مرتفعة من التوظيف.

لكن الاقتصادي الأمريكي"بول كروجمان" عارض فكرة تنافس الدول كتنافس المؤسسات[4]، فإذا كانت مؤسسة غير قادرة على تحسين أدائها فسوف يؤدي ذلك إلى خروجها من السوق، بخلاف ذلك

---

[1] نوير طارق، مرجع سابق، ص9.

[2] لستر ثارو،"الصراع على القمة: مستقبل المنافسة الاقتصادية بين أمريكا واليابان"، عالم المعرفة، العدد 204، 1995، ص53.

[3] OECD," Rapport annuel", 1996, P9.

[4] يرى كروجمان أنه من الصعب القول بأن الولايات المتحدة الأمريكية واليابان تتنافس مثلما تتنافس شركة كوكا كولا وبيبسي كولا. وأن لا فرق أن الولايات المتحدة تتنافس في السوق العالمي وأن جنرال موتورز تتنافس في سوق أمريكا الشمالية.

فإن الدول تتنافس في القوى السياسية والعسكرية والسيادة، ويصل إلى أنه لا يوجد حد فاصل معرف بشكل جيد لمفهوم تنافسية الدول مما يجعل مفهوم تنافسية الدول مفهوم مضللاً.

المطلب الثالث : تجارب ناجحة لبعض الدول لتحسين تنافسيتها

لتوضيح دور الدول في دعم التنافسية، سنستعرض ثلاث تجارب ناجحة لدول من آسيا وأوروبا وأفريقيا حققت نجاح مهم في مجال التنافسية ألا وهي :

- ✓ **سنغافورة** : احتلت المرتبة الأولى في تقرير التنافسية العالمية ولعدة سنوات متتالية.
- ✓ **أيرلندا** : حسنت مرتبتها التنافسية من المرتبة السادسة والعشرون سنة 1996 إلى المرتبة العاشرة عام 1999.
- ✓ **تونس** : احتلت المرتبة الثانية في تقرير تنافسية الدول الأفريقية.

تتميز هذه الدول الثلاث بصفات مشتركة وهي عدم امتلاكها للثروات الطبيعية وصغر مساحتها، ومرورها بفترة ركود اقتصادي خلال سنوات السبعينات والثمانينات، و تحقيقها لنمو اقتصادي في نفس فترة التسعينات وكذا تركيزها على تحسين التعليم وجذب الاستثمارات الأجنبية، وبذل جهود كبيرة لتوفير مناخ ملائم للأعمال التجارية بالإضافة إلى عامل مهم جداً وهو الدور الحكومي الواضح في دعم القدرات التنافسية لاقتصادياتها.

1- تــجربة سنغافورة[1] :

تتربع على مساحة لا تتعدى 648 كلم^2 يقطنها حوالي أربعة ملايين نسمة، تقع جنوب شرق أسيا ويطلق عليها مع دول أخرى بالمنطقة تسمية "نمور آسيا"، ونالت استقلالها سنة 1965، وهي دولة تفتقر إلى الموارد الطبيعية خاصة المياه، وتعاني من ظاهرة البطالة، كل هذه العوائق لم تمنع من احتلالها المراتب الأولى في التنافسية العالمية كونها إحدى الدول الأكثر قدرة على التنافس في العالم.

لكن كيف حققت سنغافورة ذلك ؟

يعزى نجاح سنغافورة في تطوير اقتصادها والوصول به إلى مستوى تنافسية عالٍ، إلى السياسات التي أتبعتها طوال السنوات الماضية ونخص بالذكر :

1. وجود رؤية قوية وفعالة وواقعية للقيادة، تركز على النتائج وليس على الشعارات؛

1نوير طارق، مرجع سابق، ص18.

2. تبنت سياسة اقتصاد السوق، وشجعت التجارة والاستثمار مما أدى بها إلى تحقيق متوسط نمو للاقتصاد يقدر بـــ 10% حتى عام 1980 ثم 7% بعد ذلك، ومتوسط دخل للفرد الواحد يبلغ 32 ألف دولار أمريكي سنوياً، وهو من أعلى متوسطات الدخل في العالم، ووصل حجم التجارة السنوي ثلاث أضعاف الناتج المحلي الإجمالي، فصادراتها ارتفعت من 19.7 مليار دولار أمريكي سنة 1980 إلى 120 مليار دولار أمريكي سنة 1995؛
3. تطبيق أسلوب مرن وتدريجي في التحول الاقتصادي، وإعادة صياغة السياسات كلما دعت الحاجة لذلك، وهذا تجاوبا مع تغيرات الظروف الدولية.
4. تضم الهيئات الحكومية الرئيسية والتي تقوم بتحديد الإستراتيجية الاقتصادية (مجلس التنمية الاقتصادية السنغافوري) ممثلين عن القطاع الخاص وممثلين للشركات الأجنبية المتعددة الجنسيات.
5. توفير مناخ اقتصادي تنافسي وحر، حيث نجد أن المؤسسات الحكومية تقوم بتسهيل الاستثمار وليس إعاقته. وذلك عبر تخفيض الضريبة على دخل المؤسسات من 40% سنة 1986 إلى 26% حالياً، وتتساوي المؤسسات الأجنبية مع المؤسسات المحلية في مستوى الضريبة المطبق، عدم تطبيق سياسة حد أدنى للأجور مما شجع على التوظيف وحقق معدلات عليا للأجور. بالإضافة إلى تطبيق صارم لقوانين الحماية الفكرية حيث تسجل سنغافورة أدنى مستوى للقرصنة في آسيا.
6. تركيز الدولة على التعليم المرن خاصة التعليم الفني ورعاية رأس المال الفكري مما جعل سنغافورة في ريادة الدول القائم اقتصادها على المعرفة.
7. التحسين المستمر للبنية التحتية الأساسية والتكنولوجية (الموانئ، الطرق، المطارات، الاتصالات السلكية واللاسلكية)، وتحتل سنغافورة المرتبة الأولى في آسيا من حيث استخدام الكمبيوتر والبريد الالكتروني.
8. تتوفر سنغافورة على شبكة اتصالات متقدمة للغاية خصوصا في مجال التجارة الالكترونية.

2-تـــجربة أيرلندا[1]:

أيرلندا بلد صغير المساحة وتعداد سكانه 3.6 مليون نسمة، وعانت في العقود الماضية من بطالة كبيرة وركود اقتصادي، وعرفت ظاهرة العنف والحروب الأهلية، لكنها في عقد التسعينات استطاعت الخروج من هذه الوضعية، حيث حققت نمو اقتصادي بمعدل 8.9% سنويا خلال الفترة الممتدة من 1994

[1] نوير طارق، مرجع سابق، ص19.

إلى غاية 1997، وانخفضت نسبة البطالة من 16% سنة 1993 إلى 6.6% في الوقت الحالي، وارتفع دخل الفرد إلى حدود متوسط الدخل في بريطانيا، كل هذا كان نتاج السياسات التي طبقتها أيرلندا خلال هذه الفترة ومن أبرزها :

1. أتسمت برؤية واضحة ومحددة لتشجيع الاستثمار الأجنبي، خاصة في مجال التكنولوجية المتقدمة.
2. سعت إلى الحد من البيروقراطية ورسخت بيئة تنظيمية واضحة لتشجيع التنافس.
3. خفضت العجز في الميزانية بإتباع رقابة صارمة على الأموال العامة، وكبحت جماح التضخم وسعت من أجل ضمان الاستقرار للاقتصادي الكلي.
4. رفعت مستوى التعليم ونوعيته والتركيز بالخصوص على البحث والتطوير الفعال وكذا المهارات الفنية العالية.
5. توسيع العلاقات التجارية مع العالم من خلال الانضمام إلى التكتلات الاقتصادية الجهوية (الاتحاد الأوروبي) والمنظمات العالمية (منظمة التجارة العالمية).

3- تـــجربة تونس[1]:

يبلغ تعداد سكان تونس تسعة ملايين نسمة، وتتميز بصغر مساحتها وعدم توفرها على موارد طبيعية، لكنها استطاعت جذب استثمارات أجنبية قدرها 781 مليون دولار أمريكي عام 1980 ورفعتها إلى 5.2 مليار دولار أمريكي في عام 1997، وحققت معدل نمو سنوي قدره 4.8% خلال الفترة الممتدة من سنة 1990 إلى غاية 1997، ويعتبر القطاع الصناعي أكبر قطاع حقق نمو في تونس بمعدل 13% خلال سنوات1987 إلى 1997، وقد ساعد تونس على تحسين وضعيتها التنافسية العوامل التالية :

1. تحرير الاقتصاد والتجارة.
2. الاستقرار السياسي والاجتماعي.
3. تحسين الإجراءات الإدارية وتوفير مناخ جيد للاستثمار.
4. التركيز على الإبداع التكنولوجي والتكنولوجيا الحديثة، القدرة على المنافسة وعلى أهمية المشاركة في الأسواق العالمية.
5. تخفيض الضغط على الخدمات الاجتماعية نتيجة لانخفاض معدل النمو السكاني مما أدى إلى تحسين دخل الفرد.
6. انضمام تونس إلى المنظمة العالمية للتجارة، وتوقيعها اتفاق شراكة مع الاتحاد الأوروبي هو الأول من نوعه في أفريقيا والشرق الأوسط.

---

[1] نوير طارق، مرجع سابق، ص20.

7. حماية الاستثمارات من الازدواج الضريبي وتطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية والصناعية.
8. الاهتمام الكبير بالتعليم من خلال تخصيص 25% من الميزانية السنوية.

خلاصة الفصل الأول :

خلاصة هذا الفصل تكمن في أن التنافسية أصبحت مهمة بالنسبة للمؤسسات كما بالنسبة للدول، حيث أصبحت تسعى كليهما لتحسين وضعيتهما التنافسية رغم أن معظم الاقتصاديين والهيئات الاقتصادية الدولية لم يتفقوا على تعريف موحد للتنافسية، والمؤشرات المستعملة في قياسها تدور حول معدل الدخل للفرد الواحد وكذا حجم التبادلات التجارية للدولة وتطورهما، والتي تعتبر نتيجة للمردودية المؤسسات وقدرتها على اقتحام الأسواق الدولية والصمود في وجه المنافسين الدوليين، وتركز كل مؤشرات التنافسية التي تعدها المنظمات والهيئات الدولية على عنصرين هامين وهما التطور التكنولوجي والإنفاق على البحث والتطوير، واستعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة، سواء على مستوى المؤسسات أو على مستوى الدولة في حد ذاتها.

التساؤل المطروح ما هو دور الاختراع والإبداع التكنولوجي في زيادة تنافسية المؤسسات، وهل هو وسيلة ضرورية لضمان بقاء واستمرارية المؤسسات في ظل اقتصاد السوق وزوال العوائق أمام تحرير التجارة، وهل الإنفاق على البحث والتطوير وسيلة لتجسيد هذا الاختراع والإبداع التكنولوجي ؛ وسنحاول الإجابة عن هذه التساؤلات في الفصل الموالي

الفصل الثاني :

الإبـــداع التكنولوجي ودوره في التـــنمية الاقتصادية

المبحث الأول : الإبداع التكنولوجي مفاهيم و تعاريف

المبحث الثاني : الإبداع التكنولوجي والقوى التنافسية

المبحث الثالث : الإبداع التكنولوجي والتنمية المستديمة

تــمهــيد :

يقول الاقتصاديون أن مصطلحات الإبداع التكنولوجي، الإنتاجية، التنافسية تخص الأنظمة الديناميكية، لأنه كلما كان السوق يسير بطريقة جيدة كلما كان في حالة خطر، بالتالي لا توجد ضرورة للإبداع التكنولوجي ولذلك يرى على أن الإبداع التكنولوجي قوة تحافظ على انفتاح الأنظمة التي تتجه نحو الانغلاق.

لكن ماذا يعني الإبداع التكنولوجي، فدائما يقع خلط في مصطلحات الاكتشاف، الاختراع، البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي، إذا كيف نفرق بين هذه المصطلحات، وباعتبار الأهمية التي يتميز بها الإبداع التكنولوجي والتي تعرضنا لأهم استخداماته كمؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول، بالإضافة إلى ذلك فإن الإبداع التكنولوجي له تأثير على التطور الاقتصادي والتنمية المستديمة للدول، لذلك سنتطرق في هذا الفصل بالتحليل إلى مفهوم وتعريف الإبداع التكنولوجي، وكذا خصائصه ودوره في تحقيق التنمية المستديمة.

المبحث الأول :
الإبداع التكنولوجي مفاهيم و تعاريف

نحاول في هذا المبحث التطرق إلى تعريف الإبداع التكنولوجي وأنواعه وكيف أنه نتيجة لعملية الاختراع، وما هي الشروط التي أجمع عليها المختصون لاعتبار أي اختراع إبداعا، وما هي مميزات هذا الإبداع التكنولوجي، بالإضافة إلى عملية تحديد المعوقات التي تقف حجرة عثرة في وجه عملية تطوير عملية الإبداع التكنولوجي، وكذا طرق قياس الإبداع التكنولوجي إيجابياتها وسلبياتها.

المطلب الأول : تعريف الإبداع التكنولوجي

1-الاختراع والإبداع التكنولوجي :

تُستعمل كثيراً كلمة الإبداع التكنولوجي للدلالة على شيء جديد، بارع أو مدهش، أو فريد من نوعه، حتى عند الحديث حول الأفكار البارعة والفنون، دون التمييز بين تلك الأشياء خاصة من

حيث طبيعتها، وحقيقة الأمر أنه ليس كل شيء بارع، رائع أو جديد هو إبداع تكنولوجي يُمكنُ من تقوية قدرات المؤسسة الصناعية والاقتصاد ككل.

تتداخل مصطلحات الاختراع و الإبداع في اللغة، فالاختراع يمكن أن يمثل بفكرة جديدة، فالمقابل الإبداع التكنولوجي هو تجسيد هذه الفكرة في الواقع وهو النهاية التجارية أو الصناعية للاختراع، والذي يصبح إبداعاً عندما يظهر في السوق، وكذلك عندما ينشأ أو يستخدم في النسيج الصناعي؛ ونقصد بالتكنولوجيا " فن وضع حيز التنفيذ في سياق محلي ولهدف معين، كل العلوم، التقنيات والقواعد الأساسية التي تدخل سواء في تصميم منتجات أو في الأساليب الفنية للإنتاج في المؤسسة" وهو تعريف الاقتصادي Morin J.[1].

أستعمل مصطلح الإبداع التكنولوجي بالمعنى الحديث لأول مرة من طرف الاقتصادي Josef Schumpeter[2] سنة 1939، بقوله أن الإبداع التكنولوجي هو التغيير المنشأ أو الضروري، وقد ورد هذا التعريف في القاموس الإنكليزي لاكسفورد (OED : L'Oxford English Dictionary)، وعرف في قاموس Petit Robert طبعة سنة 1992 على أن " الإبداع التكنولوجي هو إدخال شيء معد من شيء جديد، وغير معروف".

لكن هناك تعاريف كثيرة للإبداع التكنولوجي والاختراع فتارة يذكر الأول ويراد به الثاني وبالعكس، وتارة أخرى يستعمل المصطلحان لنفس الغرض، وفي الحقيقة يوجد فرق كبير بينهما، فالاختراع هو إيجاد شيء جديد أما الإبداع التكنولوجي فهو الاختراع الذي يعود بالنفع، أي هو خطوة أكثر من الاختراع؛ فقد تبتكر ولكن تبقى هذه الفكرة دفينة ولا يستفيد منها أحد، ولكن بعد أن تطوره إلى ما يستفيد منه الآخرون فأنت بذلك أصبحت مبدعاً.

ولا ينبغي أن يذهب بنا التفكير إلى أن الإبداع التكنولوجي يكون فقط في اختراع جهاز جديد أو شيء جديد، بل إن الإبداع التكنولوجي قد يكون بفكرة إدارية أو بطريقة أداء أعمال مألوفة بطريقة غير مألوفة.

---

[1] Bouquet Valérie(J. Morin),"Système de veille stratégique au service de la recherche et de l'innovation de l'entreprise : principes – outils - applications", thèse de doctorat (non publié), université de droit et d'économie et de sciences d'Aix-marseille III, 1995., P56.
[2] Randall morck et Yeung Bernard,"Les déterminants économiques de l'innovation",Ottawa :Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001,P1.

يرتبط الاختراع بتقدم المعلومات وتجسيده بمصطلحات علمية وتقنية، وفي هذا المعنى يكفي أن التجربة تعمل أو النظام الجديد يشتغل لكي يكون هناك نجاح، إضافة إلى بقاء أسم المبتكر مرتبط بالتطور إلى الأبد بعكس الإبداع التكنولوجي "الذي هو ذات طابع علاقاتي، وتمس نجاح إدخال الاختراع إلى التطبيق الاجتماعي، هذا النجاح ليس تقني فقط، بل اقتصادي، صناعي، تجاري، تفاعلي وتكراري، والذي يستوجب تدخل عدة فاعلين، ومعلمة بعدة تطبيقات قبل النجاح"[1]، و المرور من الاختراع إلى الإبداع التكنولوجي مبين في الشكل رقم 2 الذي يشرح كيفية المرور من الاختراع (كفكرة أولية) والوسائل التي نستعملها في تطبيقه وإلى غاية الوصول إلى الإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم 2 : من الاختراع إلى الإبداع التكنولوجي



Source : Bouquet Valérie, Idem, P57.

2- الإبداع التكنولوجي :

لا تشترط ظاهرة الإبداع التكنولوجي بالضرورة الاختراع، فيمكن أن تعتمد على نقل التكنولوجيا، بحيث تطبق تكنولوجيا موجودة على مجال جديد[2]، ويمكن تلخيص العلاقة بين الاختراع و الإبداع التكنولوجي في الشكل رقم 3 والذي يبين كذلك مكونات الإبداع التكنولوجي.

[1] Bouquet Valerie(GIGE93), Idem, P56.
[2] Bouquet Valerie (Pich89), Idem, P57.

عرف الاقتصادي Morin J. سنة 1986 الإبداع التكنولوجي على أنه "وضع حيز التنفيذ أو الاستغلال تكنولوجيا موجودة، التي تتم في شروط جديدة وتترجم بنتيجة صناعية"[1]، وعرفته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) بأن :

" الإبداعات التكنولوجية تغطي المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة، وأيضا التغييرات التكنولوجية المهمة للمنتجات وللأساليب الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله للسوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع الأساليب)، إذاً الإبداعات التكنولوجية تؤدي إلى تدخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية التنظيمية، المالية والتجارية"[2].

يمكن أن نعرف الإبداع التكنولوجي بصيغة أشمل فهو :

"يشير إلى تدرج يشمل التكنولوجيا في حد ذاتها وكذلك كل دورة حياتها : التصميم، النشر، السوق، التحسين والتدهور، فالإبداع هو تدرج اقتصادي يُدخل متغيرات مثل المردودية، التنافسية، الاستثمار،... إلخ، وهو أيضا تدرج اجتماعي يُدخل ممثلين وفوائد تتباعد أو تتقارب، تمثيليات جماعية أو فردية، الإبداع هو كذلك تدرج مؤسساتي يتم في برامج أو داخل تنظيمات عمومية أو خاصة، والتي يكون موضوع مفاوضات وأساليب قرار"[3].

الشكل رقم 3 : مكونات الإبداع التكنولوجي

الإبداع التكنولوجي
=
ابتكار أو تحسين أو نقل التكنولوجيا
+
التطبيق الصناعي أو التجاري

Source : Bouquet Valérie,Idem, P56.

وهناك تعريف آخر يرتكز على عنصر التكنولوجيا حيث ينص على أن الإبداع التكنولوجي هو "تطبيق تبديلات في التكنولوجيا أو توليفة التكنولوجيات التي تؤدي إلى تغيرات في المنتج، في أساليب الإنتاج و/أو التنظيم"[4].

---

[1] Op. Cit. P56.
[2] OCDE,"Définitions et convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental (R-D)", Paris, 1994.
[3] أوكيل محمد السعيد،"اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي"، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994، ص143.
[4] Corbel Pascal,"Innovation et propriété industriel", cours de LPI2, université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, 2003, P2.

بعد أن تطرقنا إلى مختلف تعاريف الإبداع التكنولوجي، يمكن أن نلخصها في تعريف عام يشمل التكنولوجيا في مفهومها الواسع لكي لا نحصرها في المفهوم التكنولوجي للإبداع البحث، وهو ينص على :

"نقصد بالتكنولوجيا فن وضع حيز التنفيذ في إطار محلي وبهدف دقيق، كل العلوم، التقنيات والقواعد الأساسية التي تدخُل في تصميم المنتجات والخدمات، وكذا في أساليب التصنيع، طرائق التسيير أو نظم المعلومات في المؤسسة ؛ ونتحدث عن الإبداع التكنولوجي عندما يكون هذا التنفيذ، أو الاستغلال لتكنولوجيا موجودة يتم في شروط جديدة وتترجم بنتائج اقتصادية مجدية"[1].

نادراً ما ينشئ الاختراع مباشرة إبداع تكنولوجي لأنه يستوجب دعم من كل نظام المؤسسة، فيجب متابعتها من الجانب المالي والتجاري، ويستوجب ملائمة الموارد البشرية وقدرة الإنتاج، فلا يكفي أن يكون لدى المبتكر فكرة، بل يجب أن تقتنع إدارة المؤسسة بها وتنفذها، فالاقتصادي Rubi يقول :

"في معظم التنظيمات، الأفكار الجديدة مهما كان مصدرها مقلقة للناس ومهددة للوضعيات المعدة جيداً، تفرض مجهودات، تحول الفاعلين عن أعمالهم المعتادة. وتحتم على الذين هم مصدر الفكرة تحمل مخاطرة كبيرة، ونفس الشيء بالنسبة للذين يطورنها ويستغلون نتائجها"[2].

تخلق أو تجسد المؤسسة عموماً فكرة جديدة، والإبداع التكنولوجي هو العنصر المحرك لقدوم مؤسسة جديدة، والتي تأتي بأكثر من ما هو موجود، ولكي تستمر في العمل لا يجب أن تعتمد على هذه الفكرة ولكن يجب أن تمتلك خطوات إبداعية.

ليست المشكلة في المؤسسة هي الاختراع أو الإبداع التكنولوجي، ففي الواقع من الصعب المرور من الاختراع إلى الإبداع التكنولوجي، والتي تستوجب قطع مراحل متتالية تتطلب مهارات خاصة[3]:

- ✓ العلم للبحث.

---

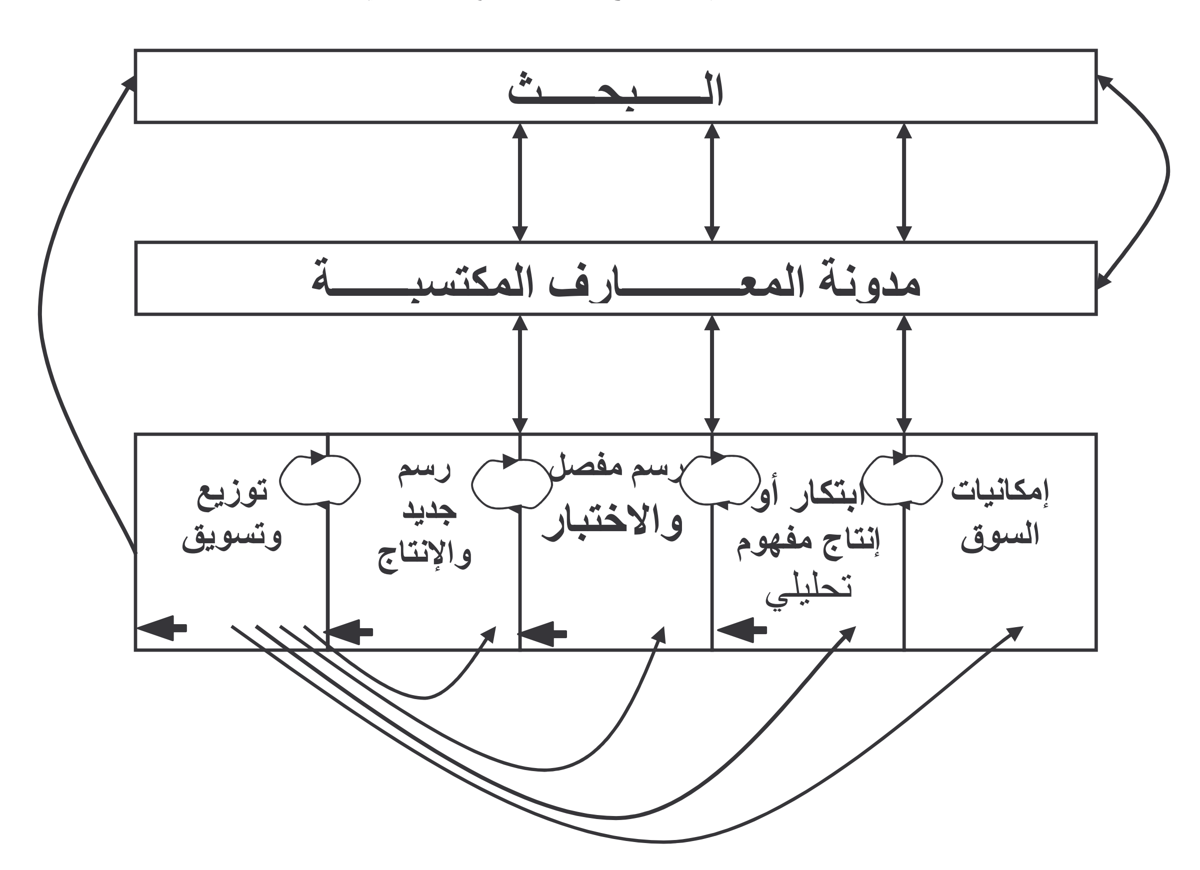
[1]Bouquet Valérie,Idem, P58.

[2] Bouquet Valérie, Idem, P58.
[3] Bouquet Valérie (GIGF93), Idem, P57.

- ✓ التسويق لملائمة المنتج لمتطلبات السوق.
- ✓ التقنية للتطوير.
- ✓ الهندسة للإنتاج.
- ✓ التسويق للبيع.
- ✓ الإمداد للتوزيع.

بدون أن ننسى التنظيم والتسيير لمجموع الإجراءات، ويمكن تلخيص الخطوات التي يمر بها الإبداع التكنولوجي في نموذج يشمل سلسلة خطوات الإبداع كما هو مبين في الشكل رقم 4 ويسمى النموذج الخطي للإبداع التكنولوجي، حيث يبين النظام الذي يتم فيه وضع تكنولوجيات جديدة حسب حلقات زمنية معرفة بدقة، فنقطة بدايته في البحوث تمر عبر مرحلة تطوير المنتج، وتؤدي إلى الإنتاج والتسويق.

الشكل رقم 4 : نموذج سلسلة الإبداع التكنولوجي



Source : Monette Mario"Environnement, technologie et société", P11

المطلب الثاني : خصائص الإبداع التكنولوجي

لتمييز الإبداعات التكنولوجية هنالك أكثر من طريقة نظراً لوجود عدة إمكانيات للنشاط الإنتاجي والتكنولوجي، ورغم ذلك توجد تعاريف لا يمكن إغفالها تعرف طبيعة ودرجة المستوى التكنولوجي للإبداع التكنولوجي، وسوف نستعرض فيما يتعلق بخصائص الإبداع التكنولوجي إلى عنصرين مهمين ألا وهما درجة الإبداع التكنولوجي وثانيهما طبيعته.

1-طبيعة الإبداع التكنولوجي :

يمكن تصنيف الإبداع التكنولوجي حسب طبيعته إلى خمس أنواع أو فئات، وهو تصنيف للاقتصادي Shumpeter :

- ✓ المنتجات الجديدة.
- ✓ الأساليب الفنية الجديدة للإنتاج.
- ✓ الأسواق الجديدة.
- ✓ المصادر الجديدة للمواد الأولية.
- ✓ الأشكال الجديدة للتنظيم.

وبصفة عامة، الإبداع التكنولوجي يمكن أن يكون منتج، أسلوب فني، التنظيم أو السوق لمؤسسة ما، وسوف نهتم بأهم صنفين ألا وهما إبداع المنتج وإبداع الأسلوب.

1-1- **إبداع المنتج** : يخص تصميم منفعة (مواد، تجهيزات، أداة، منتج،...) وتعني وضع حيز التنفيذ أو تسويق جديد، أو تحسينه على المستوى التكنولوجي (أو أقل خاصية من خصائصه).

وبذلك فهو يخص كل ما يتعلق بالمنتج وتحسينه سواء تعلق بمفهوم المنتج وخصائصه التقنية، أو بطريقة تقديمه، ونستطيع أن نلخص في التعريف الذي ينص على أن "إبداعات التكنولوجية للمنتج تهتم بكل خصائص المنتج، وتهدف بصفة عامة إلى تحسين الخدمات الموفرة للزبون"[1].

ويشتمل على الجوانب التالية:

- ✓ إبداع المفهوم: تتمثل في إبداع مفهوم جديد أو التغيير العميق للمفهوم الوظيفي للمنتج.

---

1 Retourne Christophe, "Analyse de cas concrets d'innovation dans les PME/PMI problématiques et discussions", thèse de doctorat(non publie), université de droit d' économie et des sciences d'Aix Marseille III, 1995, P21.

✓ الإبداع التكنولوجي : وتخص الخصائص التقنية للمنتج وتحسينها.
✓ إبداع التقديم : هذه الإبداعات تخص خصائص تقديم منتج.

2-1- **إبداع الأسلوب الفني للتصنيع** : وهو معالجة أساليب الإنتاج والتوزيع للخدمة أو المنفعة، ويخص كل ما يتعلق بتحسين أساليب التصنيع سواء تعلق بالعمليات المختلفة المرتبطة بالإنتاج أو بطبيعة الأسلوب التكنولوجي للتصنيع.

وبصفة أوسع إبداع أسلوب يمكن أن يمتد كإبداع يمس تحسين العمل في النشاطات غير الصناعية، ويعرف أيضاً على أنه "إبداعات الأسلوب والإنتاج تخص تحسين خطوات الإنتاج، ويهدف بصفة عامة إلى تبسيط وتخفيض التكاليف"[1].

وهو يشتمل على الجوانب التالية:
✓ إبداع الإنتاج: وتمس عمليات الإنتاج وتسلسلها، كالتأليه الجزئية أو الكلية لنظام تصنيع معين.
✓ إبداع الأسلوب: وتخص طبيعة الأسلوب التكنولوجي للإنتاج بالضبط.

2- درجة الإبداع التكنولوجي :

بجانب طبيعة الإبداع التكنولوجي هناك خاصية أخرى له، وتتمثل في درجة الإبداع التكنولوجي المختلفة ونستطيع تجزئته إلى فئتين :

2-1- **الإبداع التكنولوجي الجذري** : الإبداع التكنولوجي الجذري هو الذي يغير حرفيا المراجع المعتادة المرتبطة بالمنتج، ويحتاج إلى مهارات جديدة، وهو أيضاً يمثل قطيعة في تقويم الأساليب الفنية للإنتاج أو في المنتجات وتقتضي تحويل لطرائق الإنتاج أو التسويق، وكذلك تقويم للتأهيل المهني و يبقى بصفة مستمرة عبر الزمن.

ويتطلب إدخال مهارات جديدة خاصة في حالة تطبيق تكنولوجيا جديدة، ومن آثاره يمكن ذكر[2] :
✓ ظهور انقطاعات تكنولوجية يمكن أن يكون لها آثار مذهلة على السوق.
✓ الحصص النسبية من السوق يمكن أن تضطرب.

---
[1] Op. Cit. P22.
[2] Gorbel Pascal, "Innovation et propriété industrielle", cours de LPI2, université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, 2003, P3.

- ✓ دخول منتجين جدد يمكن أن يحتلوا مكاناً في السوق.
- ✓ وضعية الرائد في السوق يمكن أن تزعزع.
- ✓ يمكن أن تختفي مؤسسات.

2-2- الإبداع التكنولوجي التدريجي : وهو يحدث تحسين تدريجي للمراجع (خدمات، تكلفة) ولا يشترط أفكار جديدة، إذاً الإبداع التكنولوجي التدريجي هو إبداع بالتحسين ولا يحتاج إلى مهارات جديدة، وهو عملية إتقان للمنتجات أو الأساليب الفنية للإنتاج، بطريقة تحسن النوعية، الإنتاجية والتنويع، ويكون بقاءه مستمر طوال تاريخ التقنية.

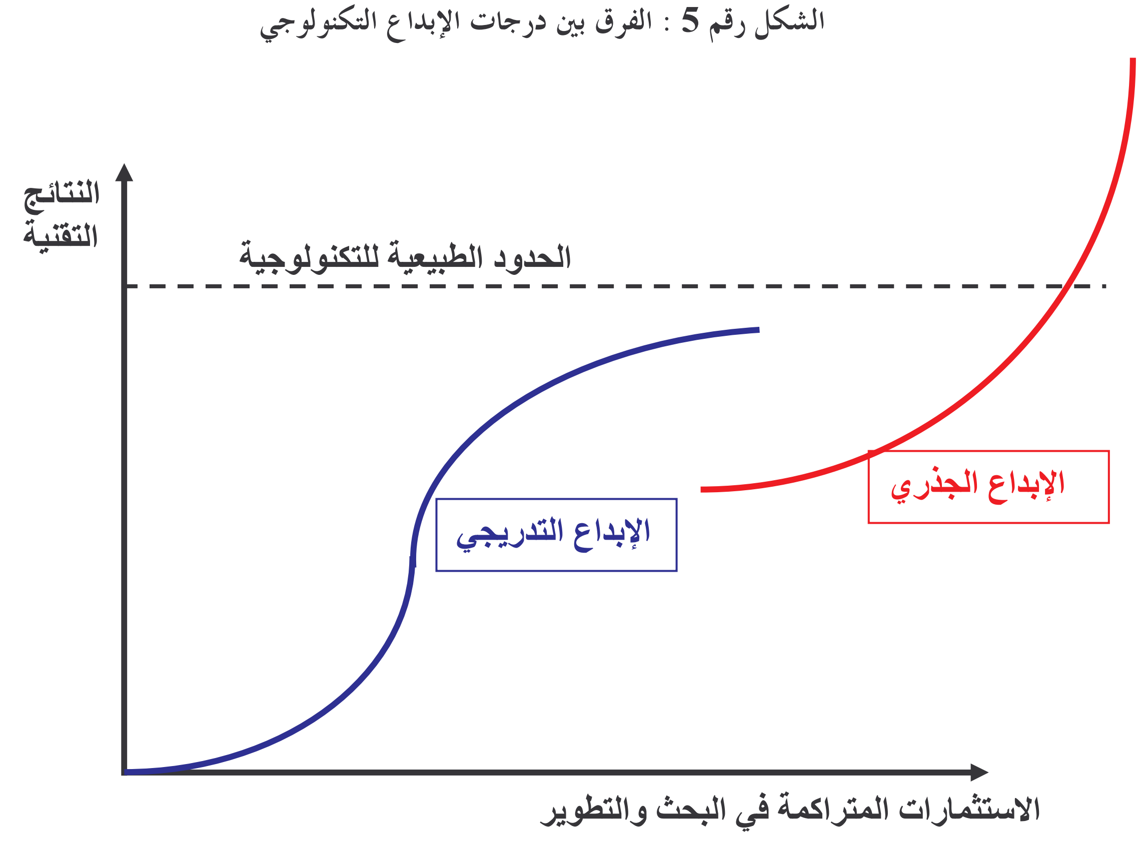
وهذا النوع يتمثل عادة في تحسين جانب محدد للمنتج أو لنقطة من الأسلوب الفني للإنتاج، ويمكن أن يكون له الآثار التالية :

- ✓ الإبداع الجذري ليس الوحيد له آثار على التنافسية.
- ✓ الإبداعات التدريجية منفردة لها تأثير ضعيف.
- ✓ لكن تراكمها له تأثير مهم.
- ✓ هذه هي أسس التسيير بالنوعية(طريقة Kaizen).

ويمكن التمييز بين درجات الإبداع التكنولوجي من جانبين أولهما هو النتائج التقنية المحققة وثانيهما هو حجم الاستثمارات المتراكمة في مجال البحث والتطوير، والشكل رقم 5 يبين الفرق الواضح بين الإبداع الجذري والإبداع التدريجي، فالأول يحتاج استثمارات في البحث والتطوير أكبر بكثير من الثاني، وفي نفس الوقت يحقق نتائج تقنية عالية.

وقد لخص الاقتصادي Balachandra R. F. عوامل نجاح مشاريع البحث والتطوير والإنتاج الجديد للإبداع التكنولوجي، من خلال مدى أهمية عوامل السوق والعوامل التكنولوجية والعوامل التنظيمية بالنسبة للإبداع التكنولوجي مقسم حسب درجاته (جذري، تدريجي) وهذا اعتمادا على عاملي التكنولوجيا والسوق في جدول (رقم 5) بحيث تشير علامة +++ إلى أن هذا العامل مهم جداً أما العلامة ++ فإنها تشير إلى أهمية متوسطة، أما العلامة + فمعناها أن هذا العامل ليس له أهمية في تحديد مصير الإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم 5 : الفرق بين درجات الإبداع التكنولوجي



Source : Monette Mario"Environnement, technologie et société", P07

جدول رقم 5 : العوامل في إطار نصوصية

	متغيرات نصوصية			عوامل السوق	العوامل التكنولوجية	العوامل التنظيمية
	الإبداع	التكنولوجيا	السوق			
1	تدريجي	ضعيفة	موجود	+++	+	+++
2	تدريجي	ضعيفة	جديد	+++	+	+++
3	تدريجي	عالية	موجود	+++	+++	++
4	تدريجي	عالية	جديد	++	+++	++
5	جذري	ضعيفة	موجود	++	++	++
6	جذري	ضعيفة	جديد	+	++	++
7	جذري	عالية	موجود	++	+++	++
8	جذري	عالية	جديد	+	+++	+++

Source : Monette Mario (Balachandra R. F) "Environnement, technologie et société" , P11

3- مصادر وعوائق الإبداع التكنولوجي:

3-1- مصادر الإبداع التكنولوجي :

تعتمد إمكانيات المؤسسة في إبقاء مستوى تنافسيتها على عدة عوامل محددة لهذه التنافسية، منها اليقظة التكنولوجية وتتمثل في مراقبة المؤسسة لمحيطها والبحث واستخدام بعض المعلومات

ذات الطابع الإستراتيجي، ويمكن لها اتخاذ قرارات جيدة، هذه المعلومات تمثل أحد المصادر لخطوات الإبداع التكنولوجي، انتباه المؤسسة لمحيطها ضروري إذا كانت تريد زيادة فاعليتها مقارنة بالمنافسين.

و يمكن حصر مصادر المعارف المرتبطة بالإبداع التكنولوجي تقليديا في أربع :

1. البحث والتطوير.
2. اقتناء تكنولوجيات متطورة من الخارج.
3. التعاون مع مؤسسات أخرى ومنظمات بحث.
4. نشاطات أخرى مرتبطة بزيادة المعارف.

فالبحث والتطوير يتضمن جميع أعمال الإنشاء المهيكلة بهدف توسيع المعارف واستعمالاتها وبغية تطوير تطبيقات جديدة، فحسب الجرد الدائم للإمكانيات العلمية البلجيكية والمعد بتاريخ 06/14/ 1994 يتبين أن :

" البحث يتضمن نشاطات الإنشاء المعدة بهدف تعظيم المعارف العلمية والفهم العلمي، التطوير يتضمن أيضا أعمال الخلق المعدة دوريا (مهيكلة) بهدف استغلال نتائج البحث لإنتاج مواد أو/و منتجات جديدة أو محسنة بقوة، نفس الشيء لتطوير تطبيقات، أساليب أو أنظمة جديدة أو محسنة بقوة، المعايير الأساسية تسمح بتمييز البحث والتطوير عن النشاطات الأخرى المرتبطة بزيادة مخزون المعارف وحضور عنصر الجدة، وإرادة إيجاد حل لعدم التأكد العلمي والتكنولوجي، ويعتبر جديد للمؤسسة باستثناء المعارف التي يصل إليها العامة (The state of the art) النشاطات التي لا تنتمي إلى هذه الفئة وهي الرسومات الصناعية، الأدوات، الهندسة الصناعية، قبل الإنتاج، اختبار التوحيد"[1].

يمكن دعم الإبداع التكنولوجي باقتناء تكنولوجيات متطورة من الخارج تشمل :

- ✓ اقتناء تجهيزات تكنولوجية متقدمة.
- ✓ اقتناء براءات الاختراع، تراخيص، علامات وخدمات تكنولوجية.
- ✓ اقتناء برامج متقدمة أو البرامج المعدة خصيصاً.

[1] Valenduc Gérard et warrant Françoise,"L'innovation technologique au service du développement durable" , Namur :fondation travail –université, février 2001, P4.

3-2- عوائق الإبداع التكنولوجي :

يمكن تقسيم العوائق التي تواجه عملية الإبداع التكنولوجي إلى ثلاث فئات اقتصادية، اجتماعية و تقنية :

3-2-1- على المستوى الاقتصادي :

يمثل عائق قلة الموارد المالية أهم العوائق الاقتصادية التي تواجه عملية الإبداع التكنولوجي سواء على مستوى المؤسسات، الهيئات الحكومية أو الهيئات العلمية، فضعف المخصصات المالية لا يسمح بالقيام ببحوث متقدمة بغية تحقيق إبداعات تكنولوجية، إضافة إلى ذلك عادة ما تكون هذه الإبداعات ذات مردودية غير كافية، خاصة إذا تمت الإبداعات على مستوى الهيئات العلمية (جامعات، مراكز البحث) بحيث لا تجد من يجسدها في الواقع الاقتصادي، ويعتبر نقص المعلومات عن مستوى المخاطر الاقتصادية والمالية التي تمثلها إدخال إبداع تكنولوجي جديد إلى السوق، أو المخاطرة في الفرع الاقتصادي من أهم العوائق التي تقف في وجه الإبداع التكنولوجي.

يمكن إضافة عامل التكاليف العالية للتجهيزات المستعملة في الإنتاج أو البحث، والتي تحول أو تحد من الإبداع التكنولوجي.

3-2-2- على المستوى الاجتماعي :

تتمثل أهم العوائق التي تحد أو تقف في وجه الإبداع التكنولوجي على المستوى الاجتماعي، هو الاتصال السيئ بين أقطاب المؤسسة (الإدارة، مساهمين، عمال، نقابة)، بحيث لا تتضافر جهودهم في اتجاه واحد مساعد على الإبداع التكنولوجي، بالإضافة إلى مدى تقبل المستخدمين لفكرة جديدة في الإنتاج لأنهم يرون فيها تهديداً لمناصبهم أو تخفيض في الأجور، لذلك يجب توعيتهم بضرورة الإبداع التكنولوجي لضمان مستقبل المؤسسة ولهم أيضاً.

ويمثل مستوى الاستعداد لدى إطارات المؤسسة للقيام بهذه المهمة واحتضانها، عامل حاسم لنجاح الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، وتترجم مخاوف المستخدمين بصفة عامة في نوعية عقود العمل التي تطبقها المؤسسات الاقتصادية والتي لا تضمن مستقبلهم في حالة وقوع أزمات للمؤسسة أو في حالة تحقيقها الأرباح كبيرة، ويمثل إصلاح هذه العقود أحد أهم الحوافز التي تشجع المستخدمين والإطارات خاصة على القيام بالاختراعات والإبداع التكنولوجي.

3-2-3- على المستوى التقني :

يمثل القيام بإبداع تكنولوجي مجازفة كبيرة تنطوي على عدة مخاطر سواء على المستوى التجاري، المالي أو التقني، لذلك فهذه المخاطر خاصة التقنية تعتبر أحد العوائق، التي تقف في وجه الإبداع التكنولوجي، إضافة إلى أن القيام بها يحتاج إلى يد عاملة تقنية مؤهلة، بحيث تعتبر أحد العوامل التي يتوقف نجاح الإبداع التكنولوجي عليها إضافة لتوفر تكوين ملائم.

وتعتبر تركيبة التجهيزات الجديدة عائق يحد من عملية الإبداع التكنولوجي نظراً لنقص الخبرة.

المطلب الثالث : قياس الإبداع التكنولوجي

لكن السؤال المطروح، هو كيف يتسنى لنا قياس الإبداع التكنولوجي، ففي الأعمال التجريبية حول الإبداع يستعمل دائما ثلاث أنواع من القياسات الكمية للنشاط الإبداعي، تؤدي في مجموعها إلى نفس النتائج تقريباً، وتتمثل هذه القياسات في :

1. نفقات البحث والتطوير :

تستعمل بشكل واسع قيمة البحث والتطوير كمقياس للاستثمارات في الإبداع، ففي الولايات المتحدة الأمريكية تجبر المؤسسات التي لها ميزانيات معتبرة في البحث والتطوير على إظهار هذه القيمة في الميزانيات السنوية، بحيث تتوفر على فترات طويلة ولآلاف المؤسسات على معطيات مهمة تبين مدى اهتمام المؤسسات بالإبداع والإنفاق عليه وهل هو من الأولويات الإستراتيجية أم لا؛ وعند أنفاق المؤسسات مبالغ كبيرة في البحث والتطوير بصورة غير منتظرة فسوف يؤدي ذلك إلى زيادة أسعار أسهمها بالبورصة.

أما في دول أخرى، فإن إظهار هذه القيم في الميزانية السنوية ليس إجباري، وهذا ما يسمح لبعض المؤسسات بإخفاء نفقات مهمة للبحث والتطوير على منافسيها، ونفس الشيء بالنسبة لبعض المؤسسات التي لا تنفق في مجال البحث والتطوير فتخفي ذلك عن نظر المستثمرين.

ويشير Gu et Whewell[1] سنة 1999 إلى أن القطاع الصناعي بكندا لم يخصص سوى 0.99% من الناتج القومي الصافي للبحث والتطوير، بينما تخصص الولايات المتحدة الأمريكية 1.96%

[1] Randall Morak et Bernard young, Idem, P3.

واليابان 2.01%، والانتقاد الوحيد لمنهجية هذا المقياس كونه قياس خارجي للإبداع، وليس تعداد أو قيمة للإبداعات الحقيقية الناتجة.

ويلاحظ أن معظم البحوث والتطوير تقوم بها المؤسسات، خاصة المؤسسات الكبيرة (تعداد مستخدميها أكثر من 1000 عامل) والتي تستحوذ على 80% من البحوث، وعند مقارنة إنفاق المؤسسات على البحث والتطوير نجد مفاجئات كبيرة، فشركة جنرال موتورز وفورد تنفقا معاً أكثر مما تنفق فرنسا، ومن بين المؤسسات العشر الأولى في العالم التي تنفق على البحث والتطوير نجد أربع شركات أمريكية وثلاثة يابانية وشركتين ألمانيتين[1]، أما القطاعات الأكثر استثمار في البحث والتطوير فهي قطاع الطيران، الفضاء، الكمبيوتر، الصيدلة، الاتصالات والسيارات.

2. عدد براءات الاختراع :

تعتبر قاعدة المعلومات المتعلقة بعدد طلبات براءات الاختراع وعددها الممنوح مصدر مهم جدا للمعلومات عن الإبداع التكنولوجي، ويمكن أن يمثل عدد براءات الاختراع مؤشر جيد له باعتباره منتج البحث والتطوير، لذلك سوف نتعرض لدراسة براءات الاختراع بالتفصيل في الفصل الثالث.

يمكن لمعلومات براءات الاختراع أن تعطي معلومات مضللة في الجانب الاقتصادي، فأولا الإبداع التكنولوجي يخص تطبيق الأفكار والتكنولوجيات الجديدة بهدف تحسين الحياة البشرية وليس فقط إنتاج الأفكار، فعدد كبير من براءات الاختراع لا تعني بالضرورة مستوى عال من الإبداع التكنولوجي، وثانيا المؤسسات التي تمتلك تكنولوجية جديدة، وتخشى من منافسيها تقوم بتطبيق ما يسمى بتشويش براءات الاختراع.

3. تعداد الإبداعات التكنولوجية :

تعداد الإبداعات التكنولوجية عبارة عن قائمة الإبداعات المتأتية من مختلف المؤسسات وتكون مستخلصة من تحقيق شامل، ويجب أن يمثل أحسن مصادر المعلومات لأنها تقيس بوضوح الإنتاج ويستطيع القائمون على التحقيق وضع قواعد إعداد مجمل المعطيات ويستهدفون المؤسسات، الصناعات أو الدول.

وفي الواقع يوجه انتقاد لهذا التعداد لعشوائية الطابع الذي يتميز به، فيجب على القائمون بالتحقيق أن يحددوا ماذا يمثل إبداع تكنولوجي وما لا يمثل، وعادة ما يفصلون بين الإبداعات التكنولوجية المهمة وغير المهمة، ونشير في الأخير أن تعداد الإبداعات التكنولوجية معلومة غير متوفرة في معظم الدول.

---

[1] Guellec Dominique,"Economie de l'innovation", Paris : La découverte, 1999, P7.

المبحث الثاني :
الإبداع التكنولوجي والقوى التنافسية

القيام بعملية الإبداع التكنولوجي بالنسبة للمؤسسة ينبني على مخاطر جمة، فمن جهة يثقل عاهلها بنفقات البحث والتطوير للوصول لهذا الإبداع، ومن جهو أخرى يتوقف نجاحها على عملية تسويق المنتج الجديد أو تقبل المستهلك للتحسينات التي أجرتها على المنتج الموجود، والسؤال المطروح هو ما حجم الإضافة التي يمنحها الإبداع التكنولوجي لوضعية المؤسسة في المنافسة، وهل هناك فرق بين المؤسسة التي تطبق الإبداع التكنولوجي والتي لا تطبقه، هاته النقاط سنتطرق لها في هذا المبحث.

المطلب الأول : أهمية الإبداع التكنولوجي

بينت النتائج التجريبية حول مستوى المعيشة والتي ذكرها De long في كتابه بقوله "تمثل الأجيال الستة الأخيرة من النمو الاقتصادي المعاصر الاختراق الأكبر في القدرات التقنية للبشرية وفي نوعية الحياة المادية منذ اكتشاف النار وظهور اللغة"[1].

انطلاقا من هذه الفكرة وخلال العقود الماضية يتبين أهمية الإبداع التكنولوجي لتطور البشرية ورخائها، ولم ينتبه لها من طرف مسؤولي السياسات الحكومية ومسيري المؤسسات عبر العالم إلا خلال العشريتين الأخيرتين، وأصبحوا يتقبلون ضرورة ترقية الإبداع التكنولوجي بصفة عامة لأنهم استوعبوا بأن فوائد الإبداع التكنولوجي هي أكثر بكثير من تكلفته، هذا التغير في المفاهيم كان نتاج سببين مهمين، الأول هو أن الاقتصاديات التي دعمت الإبداع التكنولوجي (صدفة أم لا) ازدهرت مقارنة بالدول التي ثقافتها وتشريعاتها أو عوامل أخرى مثلت عوائق في وجه الإبداع التكنولوجي.

فلقد بينت دراسة قامت بها هيئة إستراتيجية الصناعة لكندا [2] وجود علاقة وطيدة بين لوغاريتم الدخل القومي الصافي لكل ساكن(PIB) لدولة ما وعدد براءات الاختراع التي يحوز عليها مواطنيها، وقدرت معامل الارتباط الموحد بـــقيمة 0.69+ عند مستوى معنوية 0.001%، وأكدت فرضية ازدهار الاقتصاديات المبنية على الإبداع التكنولوجي عدة دراسات تجريبية أخرى قام بها اقتصاديون آخرون[3].

---

[1] Randall morck et young Bernard (De long J. Bradford), Idem ,P6.
[2] Randall morck et young Bernard, Idem ,P6.
[3] تعود هذه الدراسات التجريبية لكل من Jacobs سنة 1984 وMurphy et coll سنة 1991 وكذلك Porter سنة 1990 وأيضا Romer سنة 1994 و Rosenberg et Birdzell سنة 1986.

ثانيا، المؤسسات التي تنفق كثيراً على البحث والتطوير تتحصل على نتائج مالية جيدة مقارنة بالمؤسسات الأخرى وتتمتع بفعالية مالية أكبر من متوسط الصناعة التي تنتمي إليها، والخلاصة كون الأحداث التي لها ارتباط معنوي مع الزيادة الغير منتظرة في البحث والتطوير أو في براءات الاختراع تحث السوق على منح قيمة أكبر للمؤسسة المعنية، وهذا ما يتطابق مع الرأي السائد والقائل بأن المساهمين الأمريكيين يفضلون المؤسسات التي تستثمر على الأمد الطويل في البحث والتطوير.

يتبين مما سبق ذكره أنه ولعدة أسباب يمكن القول أن الإبداع التكنولوجي تزيد في الدخل القومي الصافي لكل ساكن، وأن معدل دخل قومي صافي لكل فرد مرتفع يساهم بدوره في زيادة وتيرة الإبداع التكنولوجي، لأنه سيزيد في استهلاكه مما يحفز القطاع الصناعي على الإنتاج أكثر والبحث عن تلبية رغباته المتزايدة والمتنوعة.

يحدث الإبداع التكنولوجي على مستوى الفرع الاقتصادي اضطرابا بمجرد ظهوره، فقد ذكر الاقتصاديين W.J. Abernathy و K. Clark هذه الوضعية بالشكل رقم 6 الذي يقيس في نفس الوقت درجة الانقطاع التكنولوجي ودرجة الانقطاع الصناعي والتجاري التي يتسبب فيها الإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم 6 : تأثير الإبداع التكنولوجي على المنافسة

تحطم العلاقات التجارية الموجودة وتنشأ أخرى جديدة

تحطم وتجعل التكنولوجيا مهملة

الإبداع المعماري

إنشاء الثروة

الإبداع الثوري

الإبداع الشائع

تحفظ وتقوي التكنولوجيات

تحفظ وتقوي العلاقات التجارية الموجودة

Source : Bouquet Valérie, Idem, P55.

المطلب الثاني : بعد مختلف للمنافسة

1- المنافسة والإبداع التكنولوجي:

تبنى النظرية الكلاسيكية الجديدة على المنافسة التامة بين المؤسسات التي تنتج سلع متشابهة انطلاقاً من مدخلات متشابهة، والمنافسة مهمة في هذا المجال لأنها تمنع أي مؤسسة من رفع أسعار منتجاتها منفردة من أجل تغطية تكاليف إنتاجها وزيادة الأرباح، وتُخرق كليا هذه الفرضية من طرف الإبداع التكنولوجي، فالمؤسسات التي تطبق طرق جديدة أقل تكلفة لإنتاج منتجات موجودة يمكنها من تخفيض تكاليف الإنتاج وتحقيق أرباح إضافية عند تصريف المنتجات بأسعار السوق الحالية، ويمكن أيضا للمؤسسات التي تُنشأ منتجات جديدة ذات نوعية جيدة من كسب أرباح إضافية مقارنة بتكاليف المدخلات وهذا لانفرادها بميزة المنتجات الجديدة.

في كلتا الحالتين منح الإبداع التكنولوجي للمؤسسة المبدعة شيء من السلطة الاحتكارية، ويمكن توضيح ذلك بالشكل رقم 7، الذي يبين أن هناك أربع حالات لتقاطع التكنولوجيا (موجودة، جديدة) مع السلع والخدمات(موجودة، جديدة). فالإبداع التكنولوجي يمكن أن يكون إنتاج سلع وخدمات جديدة بتكنولوجيا موجدة أو إنتاج سلع وخدمات موجودة بتكنولوجيا جديدة، أو الإبداع في كليهما، أي إنتاج سلع وخدمات جديدة بتكنولوجيا جديدة، هاته الحالات الثلاثة تسمح للمؤسسة من ممارسة سياسة الاحتكار لمدة زمنية معينة، أي تحقيق أرباح إضافية مقارنة بالمنافسين.

أما الحالة الرابعة وهي إنتاج سلع وخدمات موجودة بتكنولوجيا موجودة، فهنا تكون في وضعية المنافسة التامة بين المؤسسات وهو ما تنص عليه النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة.

بالرغم من أن السلطة الاحتكارية للمبدع لا تضر بالمستهلك بأي حال من الأحوال، فهي تسمح له في الحالات (الثانية، الثالثة والرابعة) من الشكل رقم (7) بالحصول على منتج ذو نوعية جيدة وبنفس سعر السوق أو أقل، و هذا ما يسمح للمؤسسة المبدعة من توسيع حجم حصتها في السوق على حساب منافسيها غير المبدعين، ويوضح الاقتصادي Schumpeter بأن المنافسة في النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة تأخذ بعد جديد عند إدخال مصطلح الإبداع التكنولوجي، فالمؤسسات تتزاحم من أجل الإبداع التكنولوجي كما تتزاحم من أجل تخفيض الأسعار، والمنافسة على مستوى الإبداع التكنولوجي أهمهما لأنها تسمح للمؤسسة المبدعة من تحقيق أرباح احتكارية.

وأصبح الوضع تقليدي بالنسبة للمحتكر الكلاسيكي، الذي يحمي نفسه بعوائق دائمة عند المدخل، ونستطيع أن نطلق عليه تسمية المحتكر البيروقراطي مقارنة بالمحتكر المبدع.

تحدد النظرية الاقتصادية أثرين للعبة المنافسة بين المحتكر والداخلين الجدد :

الأول وهو أثر الفعالية : فالمحتكر إذا أبدع يبقى محتكراً، أما إذا أبدع الداخل المحتمل فمن الممكن أن يكون في منافسة مع المحتكر، إذا كانت تكنولوجية هذا الأخير أقل بقليل من التكنولوجية الجديدة.

الشكل رقم 7 : النظريات الاقتصادية والإبداع التكنولوجي

	سلع وخدمات موجودة	سلع وخدمات جديدة
تكنولوجيا موجودة	1- النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة	2- تصنيع منتجات جديدة بتكنولوجيا معروفة
تكنولوجيا جديدة	3- صيغة أقل كلفة وأعلى لتصنيع منتجات جديدة	4- تصنيع منتجات جديدة بواسطة تكنولوجيا جديدة

Source : Randall Morck et Bernard Yeung,"Les déterminants économiques de l'innovation", Industrie Canada, Document hors série no 25, Janvier 2001, P8.

الثاني وهو أثر التعويض : فالمحتكر إذا أبدع لا يربح شيء عن وضعيته الحالية، فيبقى محتكر، فمقابل الداخل الجديد الذي ينتقل من ربح معدوم (إذا لم يبدع) إلى أرباح موجبة إذا أبدع.

2- مصفوفة النمو والإبداع التكنولوجي :

أنشأ الباحث Igor ANSOFF مصفوفة للتحليل الإستراتيجي للسوق و المنتجات، وأخذت تسمية مصفوفة النمو لــANSOFF[1]؛ حيث يرى العديد من الاقتصاديين ضرورة استخدام المؤسسات للإستراتجيات المتضمنة في هذه المصفوفة خطوة بخطوة وفقا للحرف Z (كما هو موضح في الشكل رقم8)، كما يمكن لها تخطي بعضها إذا كانت المؤسسة تستند على دراسات وتحليلات مسبقة، والإستراتيجيات الأربعة هي :

إستراتيجية اختراق السوق : تتلاءم هذه الإستراتيجية لتنمية صناعة أو منتج معين في بداية عمر المؤسسة كون أن السوق يستطيع أن يستوعب ما يطرح به نظرا لكبر قاعدة الزبائن ، وهذا راجع لسهولة الاختيار وانعدام المخاطرة فيها، وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو بالخانة رقم 1.

---

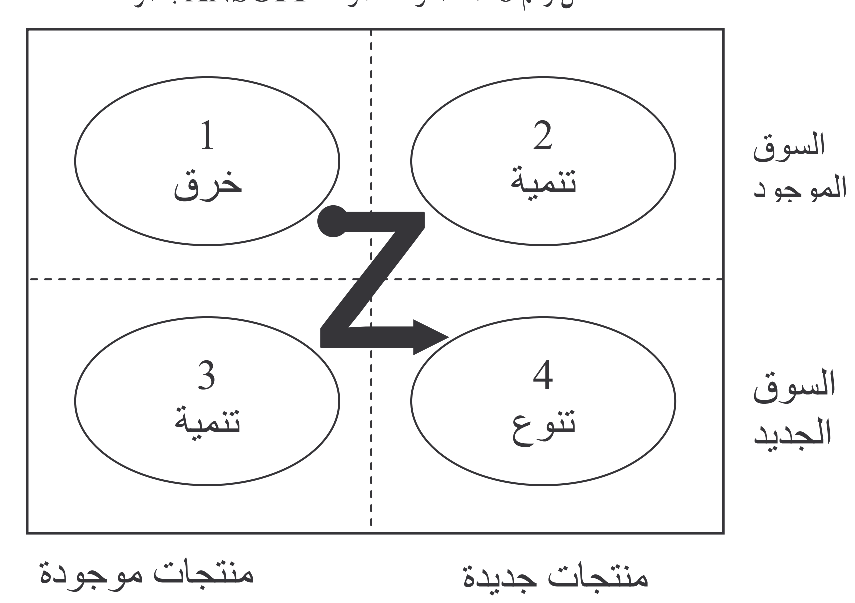
[1]إبراهيم بختي (ANSOFF H. Igor)، "دور الإنترنت وتطبيقاته في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر"، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، جامعة الجزائر، 2002، ص51 .

إستراتيجية تنمية السوق : تكون هذه الإستراتيجية ملائمة في حالة السوق القائم ذو قاعدة زبائن قوية وواسعة، تستطيع أن تستوعب ما يطرح لها من منتجات وخدمات جديدة، هذه الإستراتيجية تتطلب قدرا من تطوير وتنمية المنتجات أو بإمكان المؤسسة أن تجلب منتجات جديدة تحمل علامتها التجارية بالرغم من أنها صنعت من قبل مؤسسات أخرى لفائدتها ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو بالخانة رقم 2.

إستراتيجية تنمية المنتجات : وتهدف للرفع من حصة المؤسسة في السوق، عبر البحث عن سوق جديد لتصريف سلعها وخدماتها الموجودة (القائمة)، ولو عن طريق التصدير نحو منطقة جغرافية جديدة ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو بالخانة رقم 3.

إستراتيجية تنوع المنتجات : تقوم المؤسسة وفق هذه الإستراتيجية بطرح منتجات أو خدمات جديدة في سوق جديد، وتعتبر بذلك مجازفة ومخاطرة ، بسبب كون السوق الجديد لا توجد به قاعدة زبائن قوية تطلب هذا السلع/الخدمة أو ليس للمؤسسة الخبرة الكافية اللازمة لمعرفة السوق وإحتياجات الزبائن وتوجهاتهم (تفضيلاتهم)، ولذلك يطلق عليها البعض إستراتيجية الإنتحار ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو بالخانة رقم 4.

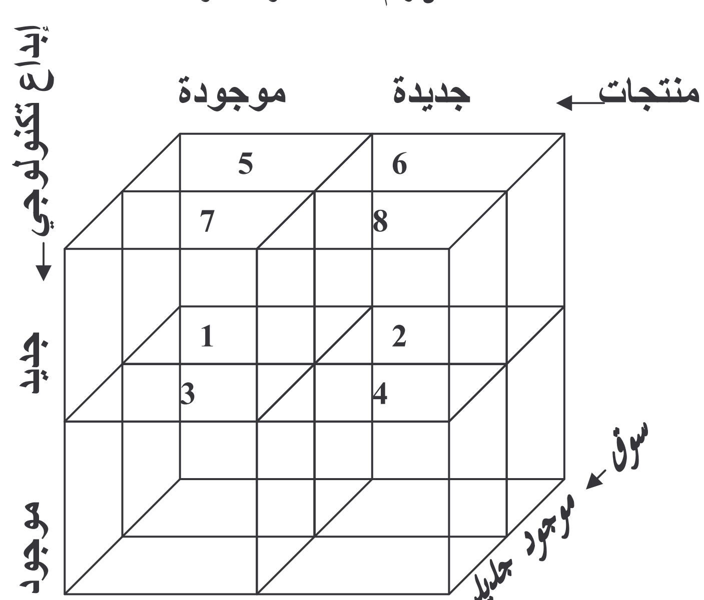
الشكل رقم 8 : مصفوفة النمو لــANSOFF بتصرف



المصدر : إبراهيم بختي (ANSOFF H. Igor)، "دور الإنترنت وتطبيقاته في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر "، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، جامعة الجزائر، 2002، ص51.

لكن إذا أدخلنا الإبداع التكنولوجي كبعد جديد على مصفوفة النمو لـــANSOFF[1]، المشكلة أصلا في الفضاء الثنائي الأبعاد 2D المزدوج المركبة (منتجات/خدمات، سوق)، فكيف سيكون تأثير ذلك على الإستراتيجيات المقترحة، حينها يصبح لدينا الإبداع التكنولوجي كمركبة ثالثة (منتجات، سوق، إبداع تكنولوجي) في الفضاء الثلاثي 3D، و تتحول مصفوفة ANSOFF في ظل هذا الإبداع التكنولوجي إلى الشكل التالي:

الشكل رقم 9 : مصفوفة النمو ثلاثية الأبعاد



المصدر : إبراهيم بختي (ARNAUD D.)، مرجع سابق، ص54.

تتكون المصفوفة التقليدية للتحليل الإستراتيجي لـــANSOFF في الشكل رقم (9) من ثمانية مكعبات جزئية، تمثل المكعبات الأربعة في القاعدة 1،2،3،4 للتحليل الإستراتيجي لـــANSOFF، بينما تمثل المكعبات الأربعة المتبقية في القمة 5،6،7،8 الإستراتيجيات المعتمدة على الأبداع التكنولوجي الجديد، وتعتبر هذه المكعبات إمتداد للمصفوفة التقليدية للنمو، وكل منها تمثل إستراتيجية معينة ؛ وسنطلق على هذه المصفوفة الثلاثية الأبعاد، مصفوفة النمو التكنولوجي، ونستعرضها في الآتي :

إستراتيجية اللامبالاة (الاختراق) : تنتج حالة اللامبالاة عندما لا يؤثر الإبداع التكنولوجي في السوق، ولا يؤثر أيضا في أنشطة المؤسسة، وكأن التجديد التكنولوجي، لم يظهر أصلا، و لذلك تعتبر هذه الإستراتيجية نقطة البداية للمؤسسة ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي، بالخانة رقم 1.

---

[1] إبراهيم بختي (ANSOFF H. Igor)، مرجع سابق، ص 54.

إستراتيجية التكيف (تنمية المنتجات) : تنتج هذه الإستراتيجية عندما تجبر المؤسسة على الاتجاه نحو تنمية منتجاتها أو نحو نشاط جديد أو نحو منتج جديد من طرف المحيط، لأن احتياجات السوق تأثرت بالإبداع التكنولوجي الموجود ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي، بالخانة رقم 2.

إستراتيجية تنمية السوق : إستراتيجية تنمية السوق نحصل عليها، عندما توسع المؤسسة سوق تصريف منتجاتها لتعظيم أرباحها ورفع حصتها، وذلك بالبحث عن سوق جديد بنفس المنطقة الجغرافية أو خارجها عن طريق التصدير ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي بالخانة رقم 3.

إستراتيجية التنوع في المنتجات : تظهر إستراتيجية التنوع في المنتجات، عند شروع المؤسسة في طرح منتجات أو خدمات جديدة بسوق جديد يستخدم التكنولوجيا الموجودة ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي بالخانة رقم 4.

إستراتيجية الأمثلية : تسعى هذه الإستراتيجية إلى دفع المؤسسة إلى استغلال الإبداع التكنولوجي في ظل السوق الموجود من أجل تصريف منتجاتها أو خدماتها بصفة مثلى، وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو بالخانة رقم 5.

إستراتيجية التغيير : إستراتيجية تنتج عن طرح خدمة أو سلعة جديدة في ظل السوق الموجود (القائم)، نتيجة ظهور الإبداع التكنولوجي، وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي بالخانة رقم 6.

إستراتيجية التوسع : تستخدم هذه الإستراتيجية لتستفيد المؤسسة من الإبداع التكنولوجي الجديد، بغية زيادة توزيع منتجاتها أو خدماتها الموجودة في أسواق جديدة ؛ وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي بالخانة رقم 7.

إستراتيجية التجديد : تستخدم إستراتيجية التجديد عند استغلال الإبداع التكنولوجي الجديد في تنمية سلع و خدمات جديدة بغية التوسع في الأسواق أو الاستيلاء على السوق جديد، وتمثل هذه الحالة في مصفوفة النمو التكنولوجي بالخانة رقم 8.

المطلب الثالث : محددات الإبداع التكنولوجي

نحاول في هذا المطلب دراسة رؤية الاقتصاديين للمعايير الاقتصادية للإبداع التكنولوجي، وتوجد عدة نماذج نظرية أستعرضها Kizner في كتابه، أما الدراسات التجريبية الحديثة التي توصلت إلى تحديد العوامل التي هي مصدر وتيرة إبداع تكنولوجي سريعة أو بطيئة وهذا برؤيتها من عدة جوانب، والتعرض لهاته العوامل واحد بواحد لا يتسع المجال له نظرا لعمق هاته الدراسات التجريبية، لذلك سوف نكتفي بذكر أهم هاته العوامل.

فأهم المحددات التي يظهر دورها جليا في تحديد وتيرة الإبداع التكنولوجي هي :

1- الإبداع التكنولوجي والعوامل الاقتصادية للإعلام.
2- صرامة قوانين الملكية الفكرية.
3- حجم المؤسسة وهيكلية السوق.
4- التوزيع الجغرافي للمؤسسات.
5- اتخاذ القرار داخل المؤسسات.
6- الثقافة الوطنية للدولة.
7- النظام المالي هل يحدد وتيرة الإبداع التكنولوجي ؟
8- تراكم رأس المال البشري.
9- الإجراءات التي تهدف إلى تقليص عدم المساواة.
10- السياسة الحكومية.

تم تبين أهمية السياسة الاقتصادية وصرامة قوانين حماية الملكية الفكرية، وكذا حجم السوق المستهدفة في تشجيع والتحفيز على الإبداع التكنولوجي، بالإضافة إلى دور السياسات الحكومية، التي يمكنها التأثير على وتيرة الإبداع التكنولوجي، بتطبيق سياسة السوق الحر حيث يمكن أن توجه رؤوس الأموال إلى الإبداع التكنولوجي، وهو ما يتطابق مع المنطق الاقتصادي، فمعظم الإبداعات التكنولوجية المهمة خلال القرن العشرين تمت بتمويل من رؤوس أموال خاصة، ولا يجب أن ننسى دور رأس المال البشري لوجود علاقة مهمة بين المخزون البشري لدولة ما والذي يقاس بتعليم المجتمع، والدخل الوطني لكل ساكن، وأكدت دراسات أن التطور الاقتصادي لأمة ما له علاقة معنوية مع مخزونها البشري السابق والمقاس بمستوى التعليم لمواطنيها.

تشجع الأسواق المالية المشاريع ذات المخاطرة العالية، بحيث تسمح بتوزيع هذه المخاطر على عدة مستثمرين، فالتطور المالي يشجع على التطور والإبداع التكنولوجي والعكس صحيح، حيث التحسينات التكنولوجية تلعب دور مهم في تخفيض تكاليف التعاملات المالية، يجب الإشارة لإمكانية أن تكون بعض الثقافات مشجعة على الإبداع التكنولوجي دون غيرها، ويمكن أن يؤثر على التطور الاقتصادي.

المبحث الثالث :
الإبداع التكنولوجي والتنمية المستديمة

يترتب على القيام بعملية الإبداع التكنولوجي فوائد عدة بالنسبة للمؤسسة، لكن ما هو تأثيره الاقتصادي سواء تعلق الأمر بالمستهلك أو عملية التصدير، وهل له دور في المساهمة وترشيد النمو الاقتصادي بغية المحافظة على البيئة والاستغلال العقلاني للثروات الطبيعية، ضمن ما يسمى بالتنمية المستديمة، هذه العناصر هي التي سنتطرق لها بالدراسة ضمن مطالب هذا المبحث.

المطلب الأول : الآثار الاقتصادية للإبداع التكنولوجي

تتنوع وتختلف الآثار الاقتصادية الناجمة عن القيام بالإبداعات التكنولوجية، وتتعلق بالخصوص بالتنمية الاقتصادية أو النمو[1]، ونستطيع تقسيمها إلى ثلاث أنواع :

1- الآثار على التكلفة النهائية :

تتعلق بآثار الإبداع التكنولوجي على التكلفة النهائية التي يخرج بها المنتج من المؤسسة، أي السعر الذي تبيع به المؤسسة منجاتها في الأسواق، ويمكن تلخيصها في حالتين :

حالة 1 : ارتفاع حجم المخرجات

تهدف المؤسسة من إدخال تقنيات جديدة للإنتاج إلى الرفع من قدرة الإنتاج، أي زيادة في عدد الوحدات المنتجة وهذا عبر تسريع عمل التجهيزات والآلات في معالجة أكبر كمية من المدخلات خلال فترة زمنية معينة، هذه الحالة هي أحد جوانب الإنتاجية ونسميه المردودية ومن آثاره تقوية العرض ويمكن من إشباع حاجيات الطلب.

[1] أوكيل محمد سعيد، مرجع سابق، ص37.

حالة 2 : حالة تقليص التكلفة الأصلية للوحدة

إن الهدف الأساسي لعملية الإبداع التكنولوجي هو تقليص التكاليف بصفة عامة والتكلفة الوحدوية بصفة خاصة، بغية تمكين المؤسسة من المنافسة الحرة من خلال الإتيان بالتحسينات والتغييرات في المنتجات، وتكون نتيجتها ترشيد العملية الإنتاجية وتحقيق هوامش أكبر مما يضمن بقاء واستمرارية المؤسسة عن طريق استثمارات جديدة.

2- الآثار على الاستهلاك والاستعمال :

تتعلق بالمنتجات أكثر منها بالأساليب الفنية للإنتاج، والتحسين والتجديد في المنتجات يهدف إلى ضمان سلامة الاستهلاك أو الاستعمال حسب طبيعة السلعة، وكذا إلى سلامة العمال خلال عملية الإنتاج وسلامة المستهلك خلال عملية الاستهلاك، وتدرج كل هذه العوامل ضمن جودة المنتج.

تسعى المؤسسة دوماً لإرضاء رغبات المستهلكين عبر تحسين مستمر لنوعية منتجاتها، و ترتبط الجودة بالمفهوم التجاري بمجموعة معايير تختلف حسب طبيعة المنتج، ونستطيع إيجازها في النقاط التالية :

- ✓ فترة ضمان المنتج الممنوحة من طرف المؤسسة للمستهلك.
- ✓ الفترة المقدرة لحياة المنتج.
- ✓ قابلية المنتج للصيانة.
- ✓ أداء المنتج للوظائف المنتظرة منه.
- ✓ سهولة استعمال المنتج من طرف المستهلك.

ويتجلى دور الإبداع التكنولوجي في محاولة تحقيق كل هذه المعايير باستخدام المعارف العلمية والتقنية في عملية الإنتاج، وهو بذلك يحقق مستوى جودة عال من مستوى الجودة في المنتج السابق، بالإضافة لاحتفاظه بتكاليف مماثلة للمنتج السابق مما يؤدي إلى نمو اقتصادي، إذا الإبداع التكنولوجي يضمن تنشيط عملية الاستهلاك عبر إدخال منتجات جديدة للسوق تتلاءم مع الرغبات المتزايدة للمستهلك، أو تحسين المنتجات الموجودة، وفي نفس الوقت يسعى لضمان سلامة المستهلك

3- الآثار على التصدير :

أهم عوامل نجاح المؤسسة في تحسين تنافسيتها هو قدرتها على زيادة صادرتها وتحقيق عائدات أكثر بالعملة الصعبة، وهذا من خلال سلسلة مترابطة، بداية من تحسين الجودة مما ينجر عنه تخفيض في تكاليف الإنتاج والتكلفة النهائية، مما يمكن المؤسسة من احتلال وضعية تنافسية أقوى، ويسمح لها

بالاستحواذ على حصة أكبر من السوق وزيادة رقم أعمالها، وتحقيق أرباح أكبر ويتم توزيع هذه الأرباح على المساهمين وإعادة الاستثمار وتمويل البحث التطبيقي والإبداع التكنولوجي.

التحدي الأكبر للإبداع التكنولوجي هو القدرة على التسويق وعلى دخول أسواق جديدة من خلال التصدير، طالما أن زيادة الإنتاج تولد الحاجة لإيجاد حلول لتوزيع تصريف هذا المنتج.

المطلب الثاني : دور الإبداع التكنولوجي في التنمية المستديمة

قبل التعرض لدور الإبداع التكنولوجي في التنمية المستديمة، يجدر بنا التطرق إلى مفهوم التنمية المستديمة في حد ذاتها حيث يبقى مفهومها نسبياً غير مقدر، وأول من أشار إليه هي اللجنة الدولية للبيئة والتنمية (لجنة برنتدالند Brundtland) وقمة الأرض بريو دي جانيرو سنة 1992، رغم أنهم ليسوا الأوائل الذين استعملوا هذا المصطلح.

والتعريف الأكثر انتشار والمستخلص من تقرير لجنة Brundtland والذي يشير "إلى تنمية تستجيب لحاجيات الحاضر دون تعريض للخطر الإمكانية للأجيال القادمة لتلبية حاجياتهم"[1]، ولا يعني هذا التعريف إيقاف التطور بل تنمية مسئولة موجهة للأمد البعيد، فمثلاً تسيير مستديم للغابات يستوجب استغلالها بوتيرة تسمح بإعادة تشكيلها.

لا تحدد التنمية المستديمة بالبيئة، بل تشمل ثلاث أبعاد : اقتصادي، اجتماعي وبيئي ويمكن إضافة البعد السياسي والثقافي والحكومي، فالبعد البيئي هو الأكثر تداولاً والأكثر إسهاما في التعريف وانتشار لمفهوم، وهذا البعد رئيسي لأن الوضعية الحالية المتدهورة للبيئة تبين ذلك، والناتجة من أنواع التطور التي عرفتها الدول الصناعية خلال المئة والخمسين سنة الماضية، والتي خلفت ضغوطات على البيئة (ارتفاع درجة حرارة الأرض، مشكلة طبقة الأوزون، تلوث الجو، تدهور العديد من الغابات، تدهور مخزون الأسماك، ارتفاع حجم النفايات،...الخ)، لذلك فإن التنمية المستديمة تسعى إلى دمج الوقاية وتدارك هذه الضغوطات في نموذج للتطور.

بينما لم يولى اهتمام كبير بالجانب الاجتماعي مقارنة بالبعد البيئي أو الاقتصادي، في نفس الوقت لا يمكن التغاضي عنه كما تشير إلى ذلك المنظمات الدولية (WFM, OCDE, ...) والتي مهمتها الأساسية الاقتصاد ، فمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تجمع المؤشرات الاجتماعية للتنمية المستديمة في

[1] Bertrand Roger,"Innovation et développement durable, l'économie de demain ", Québec : Conseil de la science et de la technologie,2001, P3.

أربع مواضيع : الاستقلالية (مشاركة نشطة في الاقتصاد والمجتمع)، عدالة (المداخيل، الفرص)، الصحة (العلاج، الشروط المؤثرة في الوفيات، النسبة المرضية) والتماسك الاجتماعي (العوامل التي تهدده، الجريمة مثلاً)، ويتجلى البعد الاجتماعي في تصريح القمة الدولية للتنمية الاجتماعية سنة 1995 والتي خرجت بتوصيات وبرنامج هدفه محاربة الفقر والتشغيل، والتأسيس لمجتمع مستقر آمن وعادل.

وطرح سؤال في العديد من المرات حول البعد الاقتصادي، ومدى تعارضه مع التنمية المستديمة، خاصة في ميدان الأعمال، لكن الآن هناك تقارب بين التنمية المستديمة والتنمية الاقتصادية.

بين معهد Wuppertal[1] مساهمة الإبداع التكنولوجي في التنمية المستديمة من خلال تبين الأبعاد الأربعة لهذه التنمية المستديمة، وقد لخصها في العناصر التالية :

- ✓ يسمح الإبداع التكنولوجي من جهة بإبدال رأس المال الطبيعي برأس مال منجز ومتراكم، ومن جهة أخرى تقليص الحماية على رأس المال الطبيعي من خلال رفع الفعالية الاقتصادية للأساليب الفنية والمنتجات، وهذا في إطار العلاقات بين البعد الاقتصادي والبعد الأيكولوجي.

- ✓ في إطار العلاقات بين البعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي، فإن الإبداع التكنولوجي يسمح بتنظيم أحسن تكملة بين رأس المال البشري ورأس المال المادي والمالي بطريقة تصحح مصادر الاستبعاد الاجتماعي، التي هي جذور التنمية غير المستديمة.

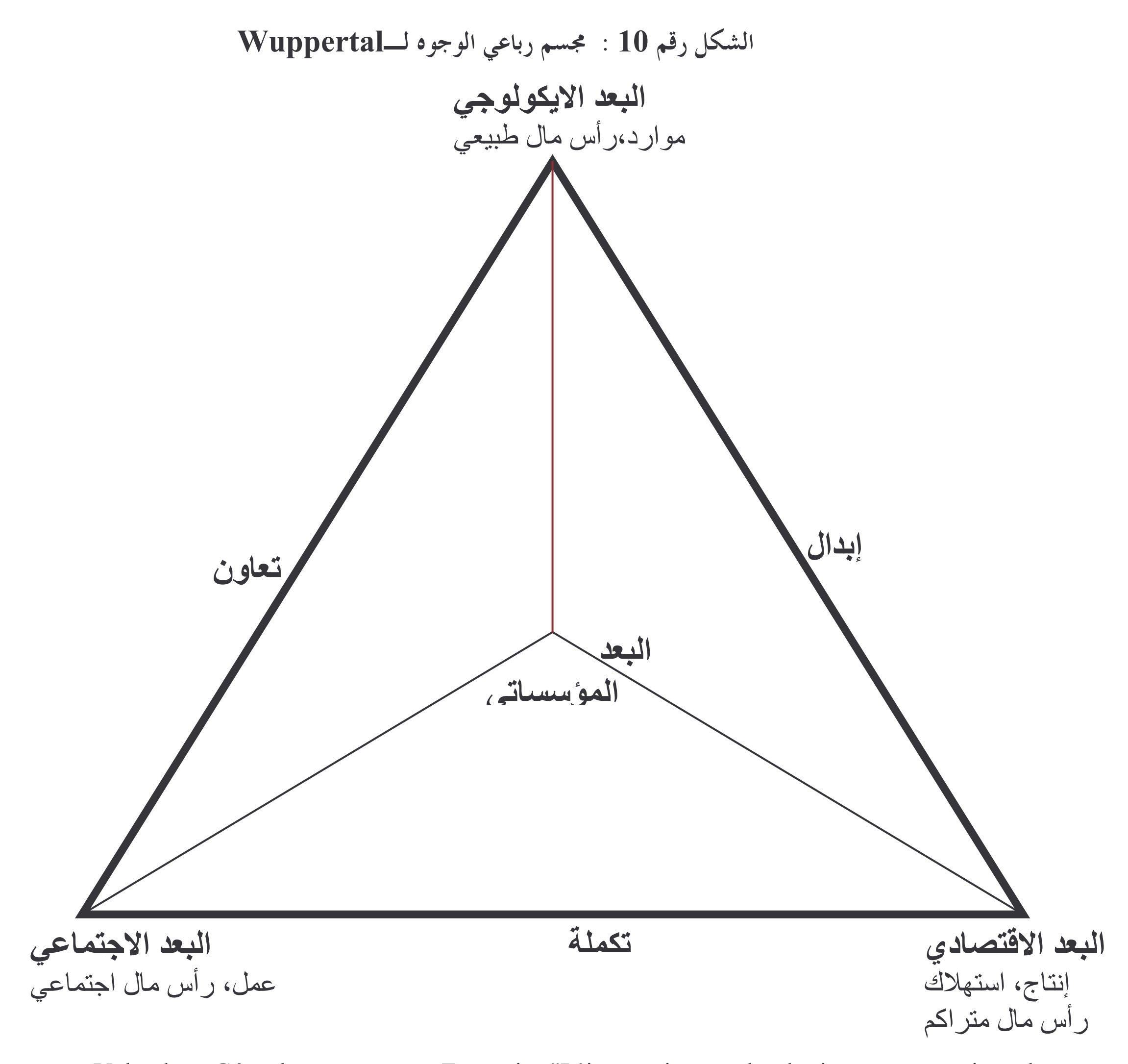
- ✓ تحويل أنماط الاستهلاك وأنماط الحياة (في مجال النقل والإسكان) بطريقة تسمح بزيادة نوعية المعيشة في إطار تعاون مع حماية رأس المال الطبيعي، وهذا ضمن العلاقات بين البعد الاجتماعي والبعد الإيكولوجي.

ومثل معهد Wuppertal هذه العناصر على شكل مجسم رباعي الوجوه والمبين في الشكل رقم 10 والذي من خلاله يتضح دور البعد المؤسساتي في السماح للنموذج بالتماسك بالنسبة للإبداع التكنولوجي.

[1] Valenduc Gérard et warrant Françoise, Idem, P16.

أي أن التكنولوجيا في حد ذاتها ليست الفائدة، لكن الوضعية المؤسساتية في نظام نشر الإبداعات التكنولوجية وتنظيم البحث والتطوير قلصت إلى جانب وحيد وهو التكملة بين رأس المال الطبيعي ورأس المال المنجز، التكنولوجيا ليست هي بذاتها عامل للتنمية المستديمة.

الشكل رقم 10 : مجسم رباعي الوجوه لـWuppertal



Source : Valenduc Gérard et warrant Françoise,"L'innovation technologique au service du développement durable" , Namur :fondation travail –université, février 2001, P16.

المطلب الثالث : نوعية الإبداع التكنولوجي المساعد على التنمية المستديمة

يتميز الإبداع التكنولوجي بخاصية مزدوجة، فيمكن اعتباره من جانب معين أحد أسباب التنمية غير المستديمة، وفي نفس الوقت يتمتع بدور مهم في البحث عن حلول ملموسة للتنمية المستديمة، وما يهمنا هنا هو الجانب الثاني ونميز بين نوعين من التكنولوجيات التجميعية و المتكاملة وكل واحدة منهما لها دور في تحقيق التنمية المستديمة.

تعرف التكنولوجيات التجميعية على أنها نصوص تضاف إلى الأساليب الفنية أو إلى المنتجات الموجودة، بطريقة تقلص من الأضرار البيئية المرتبطة بالإنتاج أو الاستهلاك، ويعود التعريف إلى مكتب تقويم الاختيارات التكنولوجية للبرلمان الألماني[1]، ويضم هذا المفهوم تكنولوجيات القياس والمراقبة، الوقاية من الأخطار و تقليص الأضرار الطاقوية، ولا تحتاج هذه التكنولوجيات إلى جهد كبير من البحث والتطوير، ويمكن أن تأتي من توليفات ذكية لتقنيات موجودة.

أما في التكنولوجيات المتكاملة فالخصائص البيئية مدمجة في تصميم الأسلوب الفني أو المنتج، وتضم التكنولوجيات المطلقة وكذا الأنظمة ذات الفعالية في تقليص المدخلات من الطاقة والمواد الأولية، والأساليب الفنية التي تشمل إعادة استخدام داخلي لتدفقاتها أو منتجاتها الجزئية، تصميم منتجات تستعمل لأكثر من مرة وقابلة للاسترجاع أو التفكيك، وتحسين الجودة الكاملة التي تؤدي لعمر استعمال أطول وإلى إمكانية إصلاح المنتجات بسهولة.

وهذه التكنولوجيات تحتاج إلى جهد من البحث والتطوير، وتلجأ إلى طرائق جديدة للتصميم لتحليل دورة الحياة أو تحليل فرع المنتج، ومعنى هذا أن التكنولوجيات التجميعية تصبح غير صالحة أمام التكنولوجيات المتكاملة، بالرغم من أنها تحقق مردودية في بعض الأسواق، وبهذا يمكن أن تكون بديل، لكن عندما ننظر إلى مجمل الصناعة والاقتصاد نجد أنها ليست استثناء ولكن مكملتان لبعضهما البعض خاصة على المدى القصير.

يوضح الجدول التالي (رقم 6) المقارنة لبعض خصائص التكنولوجيات التجميعية والمتكاملة، فالأولى ترفع تكلفة الإنتاج بدون رفع المخرجات بطريقة معتبرة، والإنتاجية تتناقص قليلاً وتصبح التنافسية مهددة، وهذا ما دلت عليه دراسات ألمانية بينت أن الاستثمارات في هذه التكنولوجيات التجميعية لا تغير الوضعية التنافسية في الأسواق العالمية، وبالعكس التكنولوجيات المتكاملة يمكن أن تساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج وزيادة الإنتاجية وأكثر اقتصاد في الموارد وناجعة وأكثر عصرية، وتحقق في نفس الوقت إنتاجية لرأس المال والعمل، وتحسن الوضعية التنافسية على مستوى الأسواق الدولية.

لا تتركز الفوارق الأساسية بين التكنولوجيات التجميعية والتكنولوجيات المتكاملة على مستوى الإنتاجية والتنافسية، فالتكنولوجيات المتكاملة تمثل عبئ ثقيل من الاستثمارات والتكاليف وذات مستوى خطر اقتصادي كبير، وينجر من هذه الوضعية صعوبة اختيار المستثمرين بين هاته التكنولوجيات

[1] Valenduc Gérard et warrant Françoise, Idem, P18.

رغم أن التكنولوجيات المتكاملة تمثل في برامج ملموسة للتحديث الصناعي والتكنولوجي والمدعمة من طرف السلطات العمومية.

جدول رقم 6 : مقارنة بين التكنولوجيات التجميعية والمتكاملة

المعيار	تكنولوجيات تجميعية	تكنولوجيات متكاملة
الإنتاجية الإجمالية	تخفيض الإنتاجية	إمكانية زيادة الإنتاجية
تكاليف الإنتاج	مرتفعة	إمكانية تخفيض التكاليف
عبء الاستثمار	ضعيف	مرتفع
زيادة التكاليف الثابتة	عموماً لا	ممكن
تكاليف الوصول وتكاليف الإعلام	ضعيفة	مرتفعة
تكاليف التبني والتحويل	ضعيفة	مرتفعة
التوافق في المؤسسة	مرتفعة	ضعيفة
الخطر الاقتصادي	ضعيف	مرتفع
الوضعية في أسواق التكنولوجيات البيئية	جيدة	إمكانية أن تكون جيدة
التنافسية الدولية	اتجاه نحو الضعف	ميزات تنافسية ممكنة في المستقبل

Source: Gerard valenduc et Warrant fraçoise,, P19.

وهناك تمييز آخر وضروري للتكنولوجيات في خدمة التنمية المستديمة، ألا وهو الإبداع التدريجي والإبداع الجذري، وقد تعرضنا في المبحث الأول لهما عندما تطرقنا إلى طبيعة الإبداع التكنولوجي، ولكننا الآن نتعرض لآثارهما ودورهما في حياة المؤسسة وفي التنمية المستديمة.

لا يأتي الإبداع التدريجي باضطراب مهم، ولكنه ضروري لتفسير المكاسب في الإنتاجية، وتغير حجم حصص السوق، بالمقابل تقارب عدة إبداعات تكنولوجية جذرية مترابطة فيما بينها يمكن أن يؤدي إلى ميلاد نظام تقني جديد، ويمكن ملاحظة أن هذه الرؤية تسمح لنا باعتبار معظم الإبداعات التكنولوجية التجميعية والمتكاملة (التكنولوجية البيئية) تنتمي إلى فئة الإبداع التكنولوجي التدريجي، وهذا بملاحظة في وصفها في تكرار مصطلحات التحسين، تخفيض،...الخ، إذاً التكنولوجيات البيئية لا تستطيع أن تكون وسيلة لنظام تقني جديد، أي لا يمكن أن تكون عامل حاسم للإقلاع الاقتصادي.

فحين تسمح القطيعة التكنولوجية الجذرية بتحويل النظام الإنتاجي وتغيير أنماط الإنتاج والحياة، وهذا ما يخلق اتجاه تكنولوجي ينتهي بالتطابق مع اتجاه التنمية المستديمة[1].

[1] Valenduc Gérard et warrant Françoise, Idem , P20.

خلاصة الفصل الثاني

تطرقنا في هذا الفصل إلى تعريف وأهمية الإبداع التكنولوجي في الحياة الاقتصادية، وكيف ينشئ الإبداع التكنولوجي بُعد جديد للمنافسة باعتباره عامل حاسم يسمح للمؤسسة التي تطبقه من استغلال الوضعية الاحتكارية، التي تجدها نفسها فيها عند إخراج إبداع تكنولوجي جديد إلى السوق، وهي وضعية مغايرة تماماً للاحتكار الكلاسيكي ؛ كذلك فإن الإبداع التكنولوجي يُعتبر مؤشر جيد لتنافسية المؤسسات والدول ومرآة عاكسة لمدى إنفاقها على البحث والتطوير.

ويعتبر المستهلك أحد المستفيدين من عملية الإبداع التكنولوجي، فهي تسمح له بالحصول على منتج ذو نوعية جيدة وبنفس سعر السوق أو اقل، هذا نتيجة للآثار الاقتصادية التي يحدثها الإبداع التكنولوجي سواء على التكلفة النهائية للمنتج، على الاستهلاك أو على التصدير.

لكن الأسئلة المطروحة :

- ✓ كيف نحمي هذه الإبداعات التكنولوجية ؟
- ✓ ولماذا نحميها ؟
- ✓ وممن نحميها ؟
- ✓ وما هي المكاسب المالية والاقتصادية من حمايتها ؟

وهذا ما نجيب عنه في الفصل الثالث الذي سنتطرق إلى براءات الاختراع كوسيلة لحماية الإبداعات التكنولوجية، وكمؤشر لتنافسية الدول والمؤسسات، إضافة إلى كونها مصدر من مصادر الإبداع التكنولوجية نفسه وكذا أداة لقياسه.

الفصل الثالث :

بـــراءة الاخـــتراع

المبحث الأول: براءة الاختراع أداة لحماية الملكية الصناعية

المبحث الثاني: براءة الاختراع مصدر ومورد للمعلومات

المبحث الثالث: مؤشرات براءة الاختراع في تحليل العلوم، التكنولوجيا والاقتصاد

تمهيد :

تستعمل أغلب مؤشرات التنافسية لاقتصاديات الدول أو للمؤسسات، والتي تعدها هيئات دولية مختلفة براءات الاختراع للدلالة على إمكانيات دولة ما أو مؤسسة في الجانب التكنولوجي، وكذا لقياس نتائج نفقات البحث والتطوير في الميدان العلمي والتقني ؛ لكن لماذا اختيرت براءات الاختراع بالذات دون غيرها مثل : العلامات التجارية، النماذج الصناعية، النماذج التجارية و حقوق المؤلف، ...الخ، أو لماذا تم التركيز على هذا المجال من الملكية الصناعية خاصة والملكية الفكرية عامة.

تكتفي خصائص ببراءة الاختراع والمعلومات المتعلقة بها بالإجابة عن هذه التساؤلات، نظرا لغنى مطبوعة طلب براءة الاختراع بالمعلومات المختلفة (إدارية، تقنية، جغرافية، قطاعية، تكنولوجية، علمية،...الخ) ؛ والتي تشكل قاعدة معطيات هامة يسهل الوصول إليها في نفس الوقت و استخدامها في التحاليل الاقتصادية بالخصوص، وقد أثبتت الكثير من الدراسات السابقة فعالية ودقة النتائج المتوصل إليها من خلال استخدام معطيات براءة الاختراع.

ونظرا للدور المحوري والهام التي تقوم به براءة الاختراع في حماية الاختراعات، ولعب دور المحفز على عملية الإبداع التكنولوجي ككل، سنحاول التطرق إلى كل هذه الجوانب بالدراسة والتحليل بغية إعطاء نظرة على أهمية براءة الاختراع في الاقتصاد والتكنولوجيا، ومدى أهمية استخدام معطياتها كمؤشر للتنافسية والتكنولوجيا والاقتصاد.

المبحث الأول :
براءة الاختراع أداة لحماية الملكية الصناعية

عرف الإنسان منذ القدم ضرورة حماية المبدعين، وتشجيعهم بأن ضمن لهم المجتمع حماية حقوقهم المادية والمعنوية المترتبة عن اختراعاتهم، وقد أنشئت براءة الاختراع كأداة لهذا الغرض، وأصبحت وسيلة لحماية الملكية الصناعية، لذا سنتطرق في هذا المبحث بالدراسة لمعظم تعاريف الملكية الصناعية خاصة في القانون الجزائري، بالإضافة إلى تعاريف براءة الاختراع ومسارها التاريخي، ثم نحاول تحديد طرق الحصول عليها ومن له الحق في طلبها.

المطلب الأول : الملكية الصناعية

1- تعريف الملكية الصناعية :

الملكية الصناعية هي فرع من الملكية الفكرية، والتي تجمع "كل القواعد التي تهدف إلى حماية حقوق الملكية الصناعية، حقوق المؤلف والمهارات"[1]، لذا يجب التمييز بين الملكية الأدبية والفنية والملكية الصناعية، بحيث تعتبر :

- ✓ الملكية الصناعية : تتمثل أساسا في الاختراعات التقنية، العلامة المودعة والرسوم الصناعية، ...إلخ.
- ✓ حقوق المؤلف : تتمثل أساسا في الأعمال الأدبية، الموسيقية، الفنية، الفوتوغرافية والسمعي البصري، وتشمل أيضا بعض البرامج المعلوماتية.

بخلاف حقوق المؤلف، فإن الملكية الصناعية تخضع لتسجيل رسمي، فحماية الاختراعات التقنية تضمن أولا بواسطة براءات الاختراع وثانيا بنماذج المنفعة ؛ الفروق الأساسية بين هاذين الشكلين هو أن نماذج المنفعة لا يمكن تسجيلها إلا لميادين تكنولوجية خاصة، وبعض الدول لا تعترف بها، في حين تعترف ببراءات الاختراع، وبناءا على هذه الحدود سنركز دراستنا على براءات الاختراع دون الاهتمام بنماذج المنفعة.

وتعرف الملكية الصناعية كذلك على أنها حقوق استئثار صناعي، تخول لصاحبها أن يستأثر قبل الكافة باستغلال ابتكار جديد أو استغلال علامة مميزة، ونستطيع التدقيق أكثر بالقول "هي الحقوق التي ترد على مبتكرات جديدة كالمخترعات والرسوم والنماذج الصناعية، أو على شارات مميزة تستخدم إما في تمييز المنتجات"العلامات التجارية "، أو في تمييز المنشئات التجارية"الاسم التجاري" وتمكن صاحبها من الاستئثار باستغلال ابتكاره أو علامته التجارية، أو أسمه التجاري في مواجهة الكافة"[2].

وهناك تعريف أخر للملكية على أساس أنها سلطة مباشرة يمنحها القانون للشخص بحيث تعطيه أمكانية الاستئثار بكل ما ينتج عن فكره من مردود مالي متعلق بنشاطه الصناعي كالرسوم والنماذج وامتيازات الاختراع والرسوم.

[1] Hamidi Hamid(A. chavanne et J. Brust),"Reforme économique et propriété industrielle", Alger: OPU, 1993, P05.

[2] حسنين محمد، "الوجيز في الملكية الفكرية"، الجزائر:المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985، ص127.

وتخضع حماية الملكية الصناعية لاتفاق دولي على تطبيقها في جميع أنحاء العالم، وتعتبر اتفاقية باريس لعام 1883 اللبنة الأولى في هذا المجال، وهي أول اتفاقية دولية تنص على ضرورة الحماية الدولية للملكية الصناعية ؛ وقد تم مراجعتها عدة مرات، كان آخرها سنة 1967 وتسمى وثيقة ستوكهولم، وأصبح تطبيقها إلزاميا على الدول التي ليست عضوا فيها ولكنها عضو في منظمة التجارة العالمية، أو تلك الدول الملتزمة بتطبيق أحام اتفاقية تربس (TRIPS) والمتعلقة باتفاق جوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة وعدد الدول المنضمة إليها 162 دولة.

وتنص اتفاقية باريس على الموضوعات التالية :

أ– مبدأ المعاملة الوطنية :

ينص هذا المبدأ، على أنه يتوجب على كل دولة عضو في اتفاقية باريس منح مواطني الدول الأعضاء من أشخاص طبيعيين أو اعتباريين نفس الحماية التي تمنحها لمواطنيها، إذا كانوا مقيمين على أرضها أو كان لديهم فيها منشأة صناعية أو تجارية حقيقية، ويستثنى من مبدأ المعاملة الوطنية اشتراط وجود محل مختار أو وكيل مقيم للأجنبي مع إمكانية مطالبته بإيداع كفالة مالية، ويعتبر مجرد سكن بمثابة إقامة قانونية.

ب– حق الأولوية :

يقصد بحق الأولوية إعطاء مقدم الطلب أو خلفه مهلة مدتها 12 شهر بالنسبة للبراءات ونماذج المنفعة، و 6 أشهر بالنسبة للعلامات التجارية والرسوم والنماذج الصناعية، يستطيع خلالها تقديم طلبات حماية في البلدان الأخرى خلال مدة الأولوية ؛ وتعتبر كأنها مودعة في نفس تاريخ إيداع الطلب الأول وبذلك تتاح له فرصة حماية حقوقه في البلدان التي تهمه، ولا يؤدي نشر الاختراع أو استعماله علناً خلال مدة الأولوية إلى أبطال جدة هذا الاختراع.

ت– أحكام براءات الاختراع :

تضمنت هذه الاتفاقية أحكاما خاصة ببراءات الاختراع، وهي كما يلي :

- ✓ مبدأ استغلال براءات الاختراع: تعتبر كل براءة اختراع ممنوحة في بلد من البلدان الأعضاء لمواطنين من البلدان الأعضاء الآخرين أو المقيمين فيها مستقلة عن البراءات الممنوحة للاختراع نفسه في البلدان الأخرى سواء كانت هذه البلدان أعضاء في الاتفاقية أم غير أعضاء فيها فيما يتعلق بالبطلان وسقوط مدة الحامية.
- ✓ للمخترع الحق في أن يذكر اسمه في براءة الاختراع.

- ✓ لا تسقط براءة الاختراع إذا استورد مالكها في البلد الذي منحت فيه البراءة سلعا مشمولة بالبراءة من البلدان الأخرى.
- ✓ إذا حصل شخص ما على براءة اختراع لطريقة صنع منتج ما يستطيع منع استيراد المنتجات التي صنعت بطريقة الصنع المحمية بالبراءة نفسها.
- ✓ في حالة عدم استغلال براءة الاختراع أو التعسف في الانتفاع بالحقوق الاستئثارية التي تحميها البراءة، يجوز منح تراخيص إجبارية بعد مضي ثلاث سنوات من تاريخ منح البراءة بغية إدخال تكنولوجيا جديدة أو لتحقيق مصلحة عامة للبلد كحاجات الدفاع والصحة العامة على أن يمنح صاحب البراءة تعويضا عادلاً.
- ✓ يتوجب دفع الرسوم السنوية المقررة على البراءة لبقائها، وأعطت الاتفاقية مهلة إضافية لدفع الرسوم لا تقل عن ستة أشهر تسقط البراءة بعدها إذا لم يدفع الرسم السنوي.
- ✓ تعطي الاتفاقية حماية مؤقتة للسلع المعروضة في المعارض الدولية.

2- مجالات الملكية الصناعية :

تخص دراسة الملكية الصناعية، الحقوق على الإبداعات الصناعية الجديدة من جهة والعلامات المميزة من جهة أخرى:

2-1- الحقوق على الإبداعات الصناعية الجديدة :

يعتبر كإبداع صناعي "الاختراع المحمي ببراءة اختراع وكذلك الرسم والنماذج الصناعية"[1] لذا فإنه في موضوع الإبداعات الصناعية الجديدة، حماية المبدع تفرض نفسها بمنحه احتكار الاستغلال كمقابل له، إذا كان الإبداع صناعي في التطبيق ونتائجه فإننا نتحدث هنا عن إبداعات الجوهر، ويمنح للمخترع براءة اختراع، والتي هي السند القانوني الذي يخول للمخترع حق استثنائي للاستغلال لمدة محدودة. وهذا ما سوف نتعرض له بالتفصيل في هذا الفصل.

وبالموازاة مع الإبداع في الجوهر، هناك الإبداعات في الشكل والتي تكتسي الطابع التزييني، إذا هي ليست إبداع صناعي في التطبيق والنتائج.

[1] Hamidi Hamid, Idem, P7.

2-2- الحقوق على العلامات المختلفة :

يمكن تمييز عدة علامات مختلفة فتوجد العلامات و التسمية التجارية، تسمية الأصل، علامة المنشأ و عنوان المحل. وتعرف العلامات المختلفة بالخصوص على أنها "تلك التي تسمح للزبائن بالتعرف على المنتجات أو الهيئات التي يبحثون عنها، والتمييز بين المنتجات والهيئات المتشابهة"[1] ونظرا للأهمية القصوى التي تكتسيها هذه العلامات المختلفة وتنوعها، قام المشرع بحمايتها ومنح احتكار عليها لصحابها دون سواه. ولذا سنتحدث عن الحقوق على العلامات المختلفة : الحقوق على العامة، الحقوق على التسمية التجارية.

عرف المشرع الجزائري العلامات المختلفة بأنها :

"تعتبر علامات مصنع أو علامات تجارية أو علامات خدمة: الأسماء العائلية أو الأسماء المستعارة والتسميات الخاصة أو الاختيارية أو المبتكرة، والشكل المميز للمنتجات أو شكلها الظاهر والبطاقات والأغشية والرموز والحواشي وتركيبات أو ترتيبات الألوان والرسوم والصور أو النقوش الناتئة والحروف والأرقام والشعارات وبصفة عامة جميع السمات المادية التي تصلح لتمييز المنتجات أو الأشياء أو الخدمات لكل مؤسسة"[2].

وكذلك اعتبر كل شعار إعلان علامة إذا وقع تسجيله لهذه الغاية، وتعتبر علامة المصنع إلزامية في نظر المشرع الجزائري حتى ولو في الحالة التي لا يتولى المنتج تسويق منتجاته بنفسه، أما العلامة التجارية أو علامة الخدمة فهي اختيارية غير أنه يجوز تقريرها إلزامية بموجب قرارات وبالنسبة للمنتجات التي تحددها قرارات.

المطلب الثاني : براءة الاختراع

1- نظرة تاريخية لبراءة الاختراع :

يعود أول ظهور لفكرة حماية الاختراعات إلى فترة ما قبل الميلاد، ففي كتاب " Le banquet des sages"[3] لمؤلفه Athénée خلال القرن الثالث بعد الميلاد يذكر المؤلف بأن المستعمرة اليونانية في إيطاليا Sybaris خلال فترة ازدهارها في القرن السادس قبل الميلاد، كانت تمنح براءات اختراع في مجال

---

[1] Op. Cit. P7.

[2] المادة 2 من الأمر رقم 66/57 المؤرخ في 19 مارس 1966 المتعلق بعلامات المصنع والعلامات التجارية، الجريدة الرسمية رقم 19، السنة 1966، ص262.

[3] Lapointe Serge, "L'histoire des brevets", 2001, P4.

فن الطبخ بحيث يمنح لكل مخترع وجبة غذائية جديدة حق أعدادها لوحده ولمدة سنة كاملة، وهذا بغية تشجيع البقية على الإبداع في مجال الطبخ ؛ وقد اختفت براءات اختراع هاته و قانونها مع تدمير المدينة سنة 510 قبل الميلاد.

وتطورت هذه الوضعية خلال القرن الثالث عشر والرابع عشر ميلادي بأوروبا، وظهر مصطلح الامتياز، فالامتياز الممنوح يتصف بالخصائص التالية :

- ✓ وجود عريضة لتبرير الطلب.
- ✓ تفهم المصلحة العامة من طرف السلطات.
- ✓ توكيل حق استثنائي للاستغلال محدود في الزمان والمكان.

وقد منحت هذه الامتيازات إلى مكتشفي المناجم الجديدة، و لم يظهر الشكل الكامل لبراءة الاختراع إلا في عهد الجمهورية البحرية بفنيس بإيطاليا سنة 1474[1]، حيث وافق البرلمان على نص تاريخي يذكر لأول مرة المبادئ الأربعة الأساسية المبررة لإنشاء قانون حول براءات الاختراع :

- ✓ تشجيع نشاط الاختراع.
- ✓ تعويض المصاريف التي يتحملها المخترع.
- ✓ حق المخترع على اختراعه.
- ✓ الاستعمال الاجتماعي للاختراع.

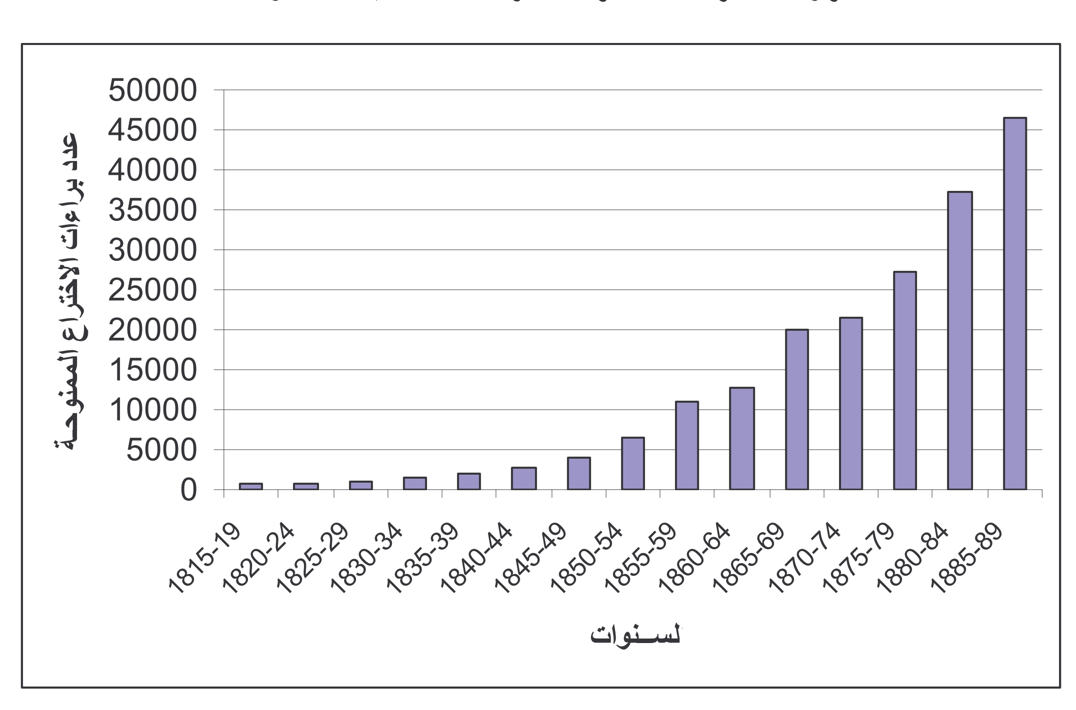
والمدة التي كانت تمنح الامتياز لصاحب الاختراع هي عشر سنوات، ومن يخالف نصوص هذه الحقوق كانت تفرض عليه عقوبات والسلع المزورة تحجز وتتلف، وقد عرف هذا النظام نجاح باهر ويدل على ذلك الإحصائيات التالية والمتعلقة بعدد براءات الاختراع الممنوحة في جمهورية فنيس[2] :

021 : 1500 – 1474
107 : 1550 – 1501
423 : 1600 – 1551
227 : 1650 – 1601
317 : 1700 – 1651
204 : 1750 – 1701
472 : 1788 – 1751

[1] Marx Bernard, "La propriété industrielle sources et ressources d'information", Paris: ADBS Nathan université, 2000, P14.
[2] Lapointe Serge, Idem, P4.

ومنحت سنة 1641 أول براءة اختراع لـــ Samuel Winslon عن طريقة إنتاج الملح بمستعمرة ماسوشيد الأمريكية (13 مستعمرة أخرى كانت تتوفر على قوانين حماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراع). أما في تاريخ 10 أفريل 1790 أمضى جورج واشنطن قانون براءات الاختراع والذي يعتبر أحدث قانون في هذا المجال، وتأخذ براءات الاختراع طابعها الحديث ويكثر انتشارها في القرن التاسع عشر ابتداء من سنة 1815 حيث عرفت تطور علمي وتقني كبير وانتشار للصناعة، وأكبر دليل على ذلك هو ذلك التطور الكبير لعدد براءات الاختراع الممنوحة في أوروبا وأمريكا واليابان كما يبينه الشكل التالي :

الشكل رقم 11 : المتوسط السنوي لكل خمسة سنوات، لعدد براءات الاختراع الإجمالية الممنوحة في دول المجر والنمسا، فرنسا، ألمانيا، بريطانيا، الولايات المتحدة بين 1815 و 1889.



Source : Lapointe Serge, "L'histoire des brevets", 2001, P11.

2- تعريف براءة الاختراع :

تعرف براءة الاختراع على أنها الشهادة التي تمنحها الدولة بواسطة هيئة عمومية مختصة، للمخترع كي يثبت له حق احتكار استغلال اختراعه مالياً ولمدة زمنية محدودة وفي ظروف معينة وبذلك فهي تمثل المقابل الذي تقدمه الدولة والمجتمع ككل للمخترع تقديرا لجهوده ويصبح له حق خاص ومطلق قانونا على الاختراع ؛ ويستطيع الاستفادة منه ماليا بنفسه مباشرة أو يتنازل عنه لغيره، وبراءة الاختراع عبارة عن مال منقول معنوي يجوز التصرف فيه، لأنها آلية تمثل حق المخترع، ويتمثل المقابل الذي تقدمه الدولة والمجتمع إلى المخترع في حماية اختراعه عن طريق فرض عقوبات رادعة على من يقوم بنقل اختراعه،

أو استخدامه بدون موافقة صاحبه ؛ والذي يتوجب عليه القيام بإجراءات ضرورية وفقا للتشريعات المعمول بها في كل دولة، وأن يقوم بدفع رسوم نظير هذه الخدمة، للتأكد من جدية صاحب الاختراع في المحافظة والاستفادة من اختراعه، لكن هذا لا يمنع الدولة إذا ما اقتضت المصلحة الوطنية أن تستولي على الاختراع بغية استغلاله، وتستطيع أيضا أن لا تمنح له أصلا براءة الاختراع خاصة إذا كان الاختراع يدخل ضمن قطاع حساس واستراتيجي (الدفاع)، بشرط أن تحافظ للمخترع على حقه المالي نظير جهود البحث والتطوير التي قام بها.

ولا يعطى لأي مخترع الحق اتجاه الجميع ما لم يكن يملك شهادة براءة اختراعه، وفي هذه الحالة يستطيع أي شخص آخر استغلال هذا الاختراع مالياً وفي مقابل ذلك، فإن من مصلحة المجتمع العامة أن لا يملك المخترع حق دائم وأبدي على اختراعه، لذا أستوجب تقييده بفترة زمنية محددة، يتلاشى بعدها حق المخترع في استغلال اختراعه ماليا ويؤول بذلك إلى المصلحة العامة.

براءة الاختراع هي سند ملكية لاختراع تكنولوجي وتمنح لمؤسسة، شخص أو هيئة عمومية من طرف ديوان وطني، ولكي يقبل طلب براءة الاختراع يجب أن يحقق بعض الشروط تخص جدة الاختراع، طابعه ألاختراعي (ليست مبتذلة) وتطبيقه الصناعي، والتي سوف نتعرض لها لاحقا، وتعتبر براءة الاختراع صالحة في دولة ما لمدة محدودة (20 سنة بصفة عامة).

تعريف القانون الجزائري :

عرف المشرع الجزائري براءة الاختراع بأنها سند تخول لصاحبها صنع المنتج موضوع البراءة واستعماله وتسويقه أو حيازته لهذه الأغراض، واستعمال طريقة الصنع موضوع الاختراع الحاصلة على البراءة وتسويقها واستخدام المنتج الناجم مباشرة عن تطبيقها وتسويقه وحيازته لهذه الأغراض، مما يؤدي إلى منع أي شخص من استغلال الاختراع، موضوع البراءة صناعيا، دون رخصة من المخترع ؛ وأشترط المشرع كذلك أن تكون كافة هذه الأعمال مؤدية لأغراض صناعية أو تجارية لكي تشملها الحقوق المنجزة عن براءة الاختراع[1].

[1] المادة 17من المرسوم التشريعي رقم 93/17 المؤرخ في 7 ديسمبر 1993 والمتعلق بحماية الاختراع، الجريدة الرسمية رقم 81، السنة 1993.

تعريف القانون الفرنسي :

ينص القانون الفرنسي على أن كل اختراع يمكن أن يكون موضوع لسند ملكية صناعية تمنح من طرف الهيئة الرسمية، والتي تمنح لصاحبه حق الاستغلال الاستثنائي، ففي المادة L611-1 من قانون الملكية الفكرية سنة 1999 حددت الاختراعات الجديدة المستحقة للبراءة بتلك التي تتضمن نشاط اختراعي وقابل للتطبيق الصناعي، أما المادة L611-10 من نفس القانون فتعرف "براءة الاختراع سند لملكية صناعية ممنوحة من طرف مصلحة عمومية تسمح لمالكها احتكار الاستغلال المؤقت، وهي سلاح هجومي ودفاعي تحت تصرف المبدعين والمؤسسات، يمكن بيعها أو تمنح كترخيص استثنائي أو لا و تعطى كرهن حيازة، التنازل عنها بدون مقابل، تنقل إلى الورثة"[1].

تعريف المنظمة العالمية للملكية الفكرية :

تعرف المنظمة العالمية للملكية الفكرية OMPI البراءة على أنها "حق استئثاري" يمنح نظير اختراع يكون منتج أو عملية تتيح طريقة جديدة لإنجاز عمل ما، أو تقدم حلاً جديدا لمشكلة ما، وهي تكفل بذلك لمالكها حماية اختراعه وتمنح لفترة محدودة (20 سنة على العموم)، وتتمثل هذه الحماية .بموجب البراءة في أنه لا يمكن صنع أو الانتفاع من الاختراع، أو توزيعه، أو بيعه لأغراض تجارية دون موافقة مالك البراءة.

ويحق لمالك البراءة تقرير من الذي يجوز له أو لا يجوز له الانتفاع بالاختراع المشمول بالبراءة خلال مدة حمايته، وكذلك يجوز له التصريح لأطراف أخرى أو الترخيص لها بالانتفاع بالاختراع وفقا لشروط متفق عليها، كما يجوز له بيع حقه في الاختراع لشخص آخر ويصبح بذلك المالك الجديد، وعند انتهاء مدة البراءة يؤول الاختراع إلى الملك العام، ويبطل بذلك الحق الاستئثاري للمخترع.

3- الطبيعة القانونية لبراءة الاختراع :

ينشئ سند براءة الاختراع الحقوق المستحقة للمخترع، وتجعلها موضع حماية قانونية لكونها سند وجود الحق في الاستغلال الاحتكاري للاختراع وفي نفس الوقت هو سند لحمايته، وتعبر براءة الاختراع عن رغبة المخترع أو المالك لحقوق الاختراع في رغبته المحافظة عليه، وعلى الحقوق المتأتية منه. ولا يسري مفعولها إلا بعد تاريخ منحه البراءة. ومن الجانب القانوني الأولوية تعطى للذي تقدم أولاً بطلب براءة الاختراع حتى وإن لم يكن المكتشف الأول لأن المخترع إذا باشر استغلال اختراعه فمعنى ذلك أنه

[1] Marx Bernard, Idem, P9.

باشر لسر صناعي، وليس له حق الملكية الصناعية، بحيث يجوز لغيره أن يمارس ويستغل نفس الاختراع متى توصل إلى ذلك بطريقة مشروعة.

يعتبر بعض القانونيين الآخرين بأن براءة الاختراع عبارة عن عمل إداري بحت ومن جانب واحد، وهو عقد بين الإدارة والمخترع بحيث يقدم المخترع اختراعه للمجتمع بغية الاستفادة منه صناعيا بعد انقضاء المدة القانونية للبراءة، وفي مقابل ذلك يضمن المجتمع للمخترع الحق في احتكار استغلال الاختراع والاستفادة المالية منه خلال مدة معينة، ويترجم بمنحه البراءة من الجهة الإدارية الوصية.

وتوجد وجهة نظر أخرى تعتبر بأن براءة الاختراع عمل إداري، حيث يجبر القانون الإدارة على منح براءة الاختراع متى توفرت الشروط الضرورية لذلك دون أن يكون ذلك عقداً بين الإدارة والمخترع.

ومجمل القول فإن براءة الاختراع هي سند قانوني رسمي يمنح بناءاً على طلب يتقدم به المخترع إلى الهيئة الرسمية المعينة لذلك الغرض، بغية احتكار الاستفادة من الاختراع ضمن ما تسمح به القوانين سارية المفعول.

4- شروط منح براءة الاختراع :

نص القانون الجزائري في مادته الثالثة من المرسوم التشريعي رقم 93/17 المؤرخ في 7 ديسمبر 1993، والمتعلق بحماية الاختراعات على أنه"يمكن أن تقع تحت حماية براءة الاختراع، الاختراعات الجديدة الناتجة عن نشاط اختراعي والقابلة للتطبيق صناعياً"، وفي المادة السابعة من نفس المرسوم ذكر المواضيع التي لا تعتبر اختراعات، وهي :

- ✓ المبادئ والنظريات والاكتشافات ذات الطابع العلمي وكذلك المناهج الرياضية.
- ✓ الخطط والمبادئ والمناهج الرامية إلى القيام بأعمال ذات طابع ثقافي أو ترفيهي محض.
- ✓ المناهج ومنظومات التعليم والتنظيم والإدارة أو التسيير.
- ✓ طرق علاج الإنسان أو الحيوان بالجراحة أو المداواة وكذلك مناهج التشخيص.
- ✓ مجرد تقديم معلومات.
- ✓ الابتكارات ذات الطابع التزييني المحض.

نستنتج من المادتين الثالثة والسابعة، وجوب توفر شروط ثلاثة لمنح براءة الاختراع، ألا وهي :

- ✓ أن يكون ثمة اختراع أو ابتكار.
- ✓ أن يكون الاختراع جديداً.
- ✓ أن يكون هذا الاختراع قابلا للاستغلال الصناعي.

تتطابق هذه الشروط مع تلك التي تحددها المنظمة العالمية للملكية الفكرية OMPI، فالشروط الواجب توفرها في الاختراع لكي يستفيد من الحماية لابد أن تكون له فائدة عملية وأن يبين عنصر الجدة فيه، أي بعض الخصائص الجديدة غير المعروفة في مجموعة المعارف المتوافرة في مجاله التقني، ويطلق عيها أسم "حالة التقنية الصناعية السابقة"، ويجب أن يبين الاختراع نشاطا ابتكاري لا يمكن لأي شخص له معرفة متوسطة في المجال التقني استنتاجه، وأخيرا يجب أن يكون "أهلاً للبراءة" بموجب القانون.

وقد أستثنى المشرع الجزائري أربع حالات[1]لا يمكن منح براءات الاختراع فيها مراعاة لعدة ظروف (أمنية، اجتماعية، إنسانية، أخلاقية) وحماية للمصلحة العامة، وهذه الحالات هي :

1. الأنواع النباتية أو الأجناس الحيوانية وكذلك الطرق البيولوجية المحضة للحصول على نباتات أو حيوانات.
2. أصول العضويات المجهرية.
3. المواد الغذائية والصيدلانية والتزيينية والكيماوية، غير أن هذا الإجراء لا يطبق على طرق الحصول على هذه المواد.
4. الاختراعات التي يكون نشرها أو تطبيقها مخلاً بالأمن العام وبحسن الأخلاق.

أ– الشرط الأول : وجود اختراع "L'invention"

يشترط القانون الجزائري لمنح براءة الاختراع أن يكون الاختراع يتضمن ابتكارا أو إبداعا يضيف قدرا جديدا إلى ما هو موجود من قبل، أي يأتي بشيء جديد لم يكن موجودا من قبل، أو طريقة صناعية جديدة، أو تطبيقات جديدة لطرق صناعية معروفة، وقد يكون الاختراع متعلقا بناتج صناعي جديد متميز عن غيره من الأشياء.

و لم تعطي معظم التشريعات تعريفاً واضحا لماهية الاختراع أو الابتكار، أو تحديد معايير التمييز لما هو ابتكار وما ليس ابتكار، ونص القانون الجزائري في المادة 5 من المرسوم التشريعي رقم **93/17** بأن

[1] المادة 8 من المرسوم التشريعي رقم 93/17 المؤرخ في 1993/12/7 والمتعلق بحماية الاختراعات، الجريدة الرسمية رقم 81.

"يعتبر الاختراع ناتجا عن نشاط اختراع إذا لم يكن ناجما بداهة من الحالة التقنية..." وهو ما يتطابق مع المعنى الذي قدمه معهد القانون المقارن بميلانو[1].

ويعتبر تعريف الابتكار ضروري بالنسبة للهيئة المكلفة بمنح سندات براءات الاختراع : بالإضافة إلى الجهاز القضائي في حالة رفع دعوى تخص براءات الاختراع.

ب- الشرط الثاني : أن يكون الاختراع جديدا "Nouveauté"

يشترط في منح براءة الاختراع وجود عنصر الجدة، أي فيه بعض الخصائص الجدية غير المعروفة في مجموعة المعارف المتوافرة في مجاله التقني ويطلق على مجموعة المعارف تلك أسم "الحالة التقنية الصناعية السابقة"، ويترجم هذا في أن الاختراع يجب أن يكون جديدا، لم يسبق نشره من قبل أو استعماله، أو منحت له براءة اختراع أخرى.

حدد المشرع الجزائري بوضوح هذا الشرط بقوله "يعتبر الاختراع جديدا إذا لم يكن مدرجا في حالة التقنية الصناعية، وتشمل هذه الحالة كل ما وضع في متناول الجمهور بواسطة وصف كتابي أو شفوي أو استعمال أي وسيلة أخرى قبل يوم إيداع طلب البراءة"[2]، وأستثنى حالة عرض الاختراع في معرض دولي رسمي بأنها لا تعتبر وضع في متناول الجمهور، غير أنه حدد فترة زمنية لذلك وهي ستة أشهر قبل تاريخ إيداع طلب براءة الاختراع، وأتفق المشرع الجزائري مع معظم التشريعات (الفرنسي، الأمريكي، الألماني، السوري، اللبناني) على ضرورة وجود شرط الجدة المطلقة، ويقصد بها عدم إذاعة سر الاختراع في أي زمان من الأزمان أو في أي مكان.

ت- الشرط الثالث : قابلية الاستغلال الصناعي للاختراع

يشترط في الاختراع أن تكون له فائدة عملية لكي يكون موضع طلب براءة اختراع، وهذه الفائدة العملية تتمثل في قابلية الاختراع للاستغلال الصناعي، أي يترتب على استعماله نتيجة صناعية تصلح للاستغلال في مجال الصناعة، لذا فالاختراع الذي تنطبق عليه هذه الخاصية هو كل اختراع عبارة عن تطبيقات صناعية للأفكار والنظريات العلمية وهو تطبيق للبحث العلمي، وقد حدد المشرع الجزائري بوضوح نوعية هذا الاستغلال الصناعي بقوله "يعتبر الاختراع قابلا للتطبيق صناعيا إذا كان موضوعه قابلا للصنع أو الاستخدام في أي نوع من الصناعة وحتى الفلاحة"[3].

[1] فاضلي إدريس،"المدخل إلى الملكية الفكرية، الملكية الأدبية والفنية والصناعية"، الجزائر:دار هومة، 2003،ص203.
[2] المادة 4 من المرسوم التشريعي رقم 93/17، مرجع سابق.
[3] نفس المرجع، المادة 4.

المطلب الثالث : إجراءات طلب الحصول على براءة الاختراع

1- إجراءات طلب الحصول على البراءة :

يقدم دوما طلب الحصول على براءة الاختراع لدى الهيئة المكلفة بحماية الملكية الصناعية أو هيئة براءات الاختراع في كل دولة، وهذا طبقا للمادة 1/12 من اتفاقية باريس، أين التزمت كل الدول الموقعة على إنشاء مصلحة أو هيئة خاصة بالملكية الصناعية ومكتب يسمح للجمهور بالإطلاع على براءات الاختراع، ونماذج المنفعة، والرسوم والنماذج الصناعية، والعلامات التجارية أو الصناعية ؛ ويقوم بهذه المهام في الجزائر المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI :Institut National Algérien de Propriété Industrielle).

وتتمثل الجهة التي تقوم بإيداع الطلب في المخترع نفسه، أو من آلت إليه حقوقه بطريق التنازل أو الميراث، ويمكن أن ينوب عنه أي شخص آخر، ويشترط في المنيب الإقامة في الدولة إذا كان المخترع مقيما، ويستطيع المخترع الاستفادة من المكاتب الخاصة بالقيام بإجراءات تسجيل الملكية الصناعية أمام الجهات الرسمية وتسمى بوكلاء البراءات.

تدل كلمة المخترع في المصطلحات القانونية على الشخص الطبيعي الذي قام بإنجاز الاختراع، في حين تدل كلمة المودع على الشخص الطبيعي أو الاعتباري المالك للاختراع، فمثلا حالة مؤسسة، المخترع هو مستخدم في المؤسسة، أما المودع فهي المؤسسة ذاتها والمالكة للاختراع وسوف نستخدم الكلمتين بدون اختلاف.

يتوجب على المخترع (شخص طبيعي، تنظيم، مؤسسة) الذي يريد حماية اختراعه ببراءة اختراع في دولة ما إيداع طلب لدى الهيئة المختصة في هذا البلد، ويأخذ الطلب[1] شكل مطبوعة مكتوبة حسب المقاييس التي تفرضها هذه الهيئة، ويتضمن طلب براءة للاختراع، مطبوعة الطلب التي يجب أن يظهر فيها عدد من المعلومات تخص المودع والمخترع (أو المخترعين)، وصف تقني دقيق للاختراع بحيث يجب على المودع أن يبين الخصائص التي تميز أصالة اختراعه، ويبين المجالات التقنية التي يرى أن منتج أو الأسلوب التقني لاختراعه يمسها ؛ ويمكن أيضا أن يشير إلى براءات أخرى أو/و منشورات علمية وتقنية، والتي يرى أن اختراعه يمثل جديدا بالنسبة إليها، كما يتضمن الطلب على إدعاء (أو مجموعة ادعاءات)، يحدد فيها

[1] لمزيد من التفصيل أنظر الملحق رقم1 والذي يخص نموذج طلب براءة اختراع.

النقاط التي يرى أنه أتى بالجديد مما يستوجب حمايته، بالإضافة إلى هذا كله يمكن أن يتضمن الطلب رسومات إذا اقتضت الضرورة ذلك.

تفصل عملية إيداع طلب براءة ومنحها، فترة (عادة 18 شهر) يتم خلالها دراسة الطلب في حالة نظام الفحص الموضوعي السابق، حيث يعرض الطلب على ممتحن أو عدة ممتحنين لإبداء آراءهما فيه، هؤلاء الممتحنين هم مختصين في المجالات التكنولوجية التي يتبعها الاختراع، وخضعوا إلى تكوين في مجال حقوق براءات الاختراع ؛ ودور الممتحن يقتصر في الحكم على جدة الاختراع وعلى توفر ميزة الاختراعية في طلب الاختراع، وبمقارنة موضوع ادعاءات صاحب الطلب مع الحالة التقنية المنشورة إلى غاية يوم الإيداع، يتم بعد ذلك منح رموز التصنيف للاختراع كما هي مقدمة.

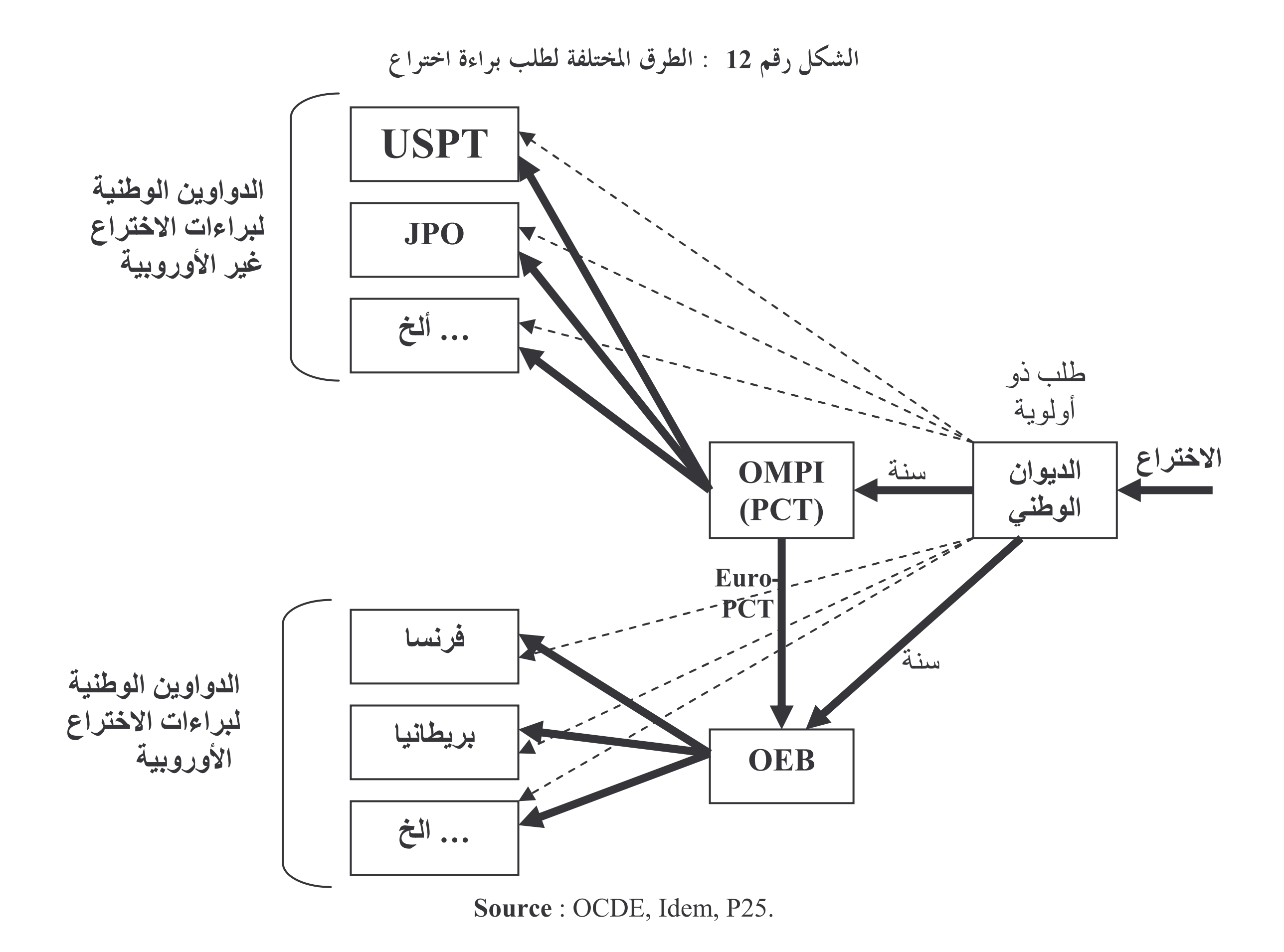
وبسبب غياب هيئة دولية حقيقية لبراءة الاختراع استلزم الأمر على أي مخترع إيداع طلب براءة اختراع لدى كل دولة يريد حماية اختراعه فيها، وعادة ما تكون أول دولة يودع فيها هي الدولة التي يقيم فيها ولديه حق الأولوية خلال سنة كاملة (وفقا لاتفاقية باريس، المشار إليه في المطلب الأول من المبحث الأول لهذا الفصل) بأن يقوم بإيداع طلباته في كل دول العالم المنضوية تحت هذه الاتفاقية. ونظرا للتكاليف المالية والتعقيدات الإدارية التي تعيق هذه العملية، فقد تم تيسير هذه عملية الإيداع عبر العالم، فإما أن يختار هيئة جهوية (الديوان الأوروبي لبراءات الاختراع OEB) ويودع طلبه فيها والتي تقوم بدورها بإيداعه لدى جميع أعضائها، أو يقوم بإيداع طلب عالمي لدى المنظمة العالمية للملكية الفكرية عبر نظام الإيداع الموحد (PCT)، والشكل التالي (رقم 12) يبين الخيارات الممنوحة لأي مخترع في العالم للقيام بإجراءات حماية اختراعه في دولته وفي جميع أنحاء العالم إذا كان يريد ذلك.

ويجب الإشارة إلى أن قوانين أو أنظمة منح براءات الاختراع تختلف من دولة إلى أخرى، ويمكن تصنيفها في ثلاثة أنظمة :

1. نظام الإيداع المطلق أو البسيط.
2. نظام الفحص الموضوعي السابق.
3. النظام المختلط.

بالإضافة إلى أن هذه البراءات يتم تصنيفها بعدة طرق أهمها التصنيف الدولي لبراءات الاختراع (CIB) والتصنيف الأمريكي، ويستطيع المخترع الذي حصل على براءة اختراع أن يطلب شهادة إضافية إذا اقتضت الضرورة، كل هذه العناصر سوف نتعرض لها بالتفصيل في النقاط التالية.

الشكل رقم 12 : الطرق المختلفة لطلب براءة اختراع



Source : OCDE, Idem, P25.

2- النظم المختلفة في إجراءات طلب الحصول على البراءة:

تختلف هذه النظم من دولة إلى أخرى، ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع :

2-1- نظام الإيداع المطلق أو الأسبقية الشكلية Système de simple dépôts

تمنح طبقا لهذا النظام براءة الاختراع بمجرد الإيداع ودون تحقيق أو فحص موضوعي سابق، وينص فيها على أنها تصدر بغير ضمان من الحكومة، وهذا ما يؤدي إلى منح براءات اختراع عن أشياء لا تعتبر اختراعا بالمعنى الذي يستوجب الحماية القانونية ؛ ومن بين الدول التي تطبقه فرنسا والجزائر، حيث يشير المشرع الجزائري إلى أنه " يتم تسليم براءة الاختراع، دون فحص قبلي تحت مسؤولية الطالبين ومن غير أي ضمان، إما لواقع الاختراع أو جدته أو جدارته وإما لأمانة الوصف ودقته"[1].

2-2- نظام الفحص الموضوعي السابق Système d'examen préalable

تطبقه معظم التشريعات الأنجلوسكسونية، ومبدأه ينص على تغليب حماية المخترع الأول على حساب من سارع بطلب البراءة، ويؤدي اليمين على ذلك، ووفقا لهذه القوانين لا يمكن لشخص اعتباري

[1] المادة 21 من المرسوم التشريعي رقم 93/17، مرجع سابق.

أن يكون مخترعا وإنما الشخص الطبيعي هو الوحيد الذي يأخذ صفة المخترع وهو صاحب الحق في البراءة ؛ وبموجب هذا النظام يستلزم قبل منح براءة الاختراع القيام بفحص سابق وتحقيقا موضوعيا دقيقا تقوم بهما من تلقاء نفسها وبمجرد تقديم الطلب هيئة حكومية مختصة (تتوفر على الوسائل الفنية اللازمة للتحقق من أصالة الاختراع وجدته وصلاحيته)، ويعتبر النظام الانجليزي نموذجا في هذا المجال نظرا للخبرة الكبيرة التي أكتسبها طوال السنيين السابقة. ونظرا لايجابيات هذا النظام، فقد طبقته كل من الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا وكندا.

2-3- النظام المختلط Système de dépôts limité

وهو نظام وسط بين النظامين السابقين ويسمى بنظام الإيداع المقيد، يسمح بفتح باب المعارضة لذوي المصلحة من الغير، وبذلك ينفتح الباب لتحقيق الفحص موضوعيا، أي أن الفحص لا يتم إلا إذا تقدم أحد باعتراض على منح البراءة، فإن لم يكن هناك معارضة فتمنح براءة الاختراع حسب النظام الأول أي نظام أسبقية الإيداع وتطبق هذا النظام عدة دول من بينها مصر، جنوب إفريقيا والمجر.

3-التصنيف الدولي لبراءات الاختراع : CIB :Classification Internationale des Brevets

نظرا لتوزيع ونشر المعلومات المتعلقة ببراءات الاختراع عبر العالم، استلزم توحيد المعطيات المتعلقة بمطبوعة براءات الاختراع، بغية تسهيل عملية استغلالها. ومن هنا جاءت فكرة إعداد تصنيف دولي موحد لبراءات الاختراع خلال تفاهم ستراسبورغ سنة 1971، وظهر للوجود أول تصنيف دولي سنة 1975 والذي يحدد المبادئ وطرق العمل، وكذا كيفية تطبيقها، ويتم مراجعتها كل خمس سنوات[1].

ارتكز مبدأ التصنيف الدولي على تصنيف منهجي للاختراعات المذكورة في مطبوعات براءات الاختراع ويقتصر على الجزء المخصص لوصف الاختراع، ويمكن تصنيف كل موضوع تقني من الاختراع، لذا يمكن أن نصادف اختراع له عدة رموز للتصنيف، ويجب تصنيف الاختراع حسب وظيفته أو حسب طبيعته الجوهرية.

والتصنيف الدولي لبراءات الاختراع عبارة عن تركيبة مرتبة توزع فيها مجمل التقنيات على كثير من المستويات: شعب، أقسام، أقسام جزئية، مجموعات ومجموعات جزئية وكل مجموعة جزئية يمكن تجزئتها بدقة إلى أجزاء أقل والتصنيف في مجمله يضم حوالي 64000 مدخلة، بحيث كل مدخل يمثل برمز يقابل التقسيمات المرتبة لمخطط الترتيب ؛ والجدول التالي (رقم 7) يوضح كيفية التقسيم وتعداد كل من

[1] التصنيف الأخير والمستعمل حاليا هو التصنيف الدولي لبراءات الاختراع لسنة 1999، في انتظار التصنيف الجديد والذي هو في طور الإعداد.

الشعب والأقسام، وكذلك المجموعات والمجموعات الجزئية ومثال يوضح عملية التقسيم بالإضافة إلى الرموز المستخدمة.

وتوجد هناك عدة تصنيفات أخرى لبراءات الاختراع، من بينها تصنيف الديوان الأمريكي لبراءات الاختراع USPOC (US Patent Office Classification) وهو مقسم إلى ثلاث فئات أساسية (كيمياء، كهرباء وميكانيك) وتضم في مجموعها 127000 مجموعة جزئية.

جدول رقم 7 : الخصائص الأساسية للتصنيف الدولي لبراءات الاختراع (CIB)

عنوان الفئة	عدد الفئات	مثال على الرمز	تسمية الرمز
الشعبة	8	G	الفيزياء
شعبة جزئية	20	GO	جهاز
القسم	118	GO6	حساب، تعداد
قسم جزئي	616	GO6F	الحساب العددي
مجموعة أساسية	6871	GO6F-009/000	أداة للتحكم بالبرمجة
مجموعة جزئية	57324	GO6F-009/000/046	أداة للبرمجة المتعددة

Source : OCDE, "Les données sur brevets d'invention et leur utilisation comme indicateurs de la science et de la technologie", Paris, 1994, P32.

4- الشهادة الإضافية أو البراءة الإضافية : Certificat d'addition

تطلب حين يقوم مخترع متحصل على سند براءة الاختراع بتطوير أو تحسين الاختراع موضع البراءة، وفي هذه الحالة يخول له القانون الجزائري وفق المادة 15 من المرسوم التشريعي رقم 93/17 أن يطلب شهادة إضافية طوال مدة صلاحية البراءة، بشرط أن يستوفي الشكليات المطلوبة في إيداع الطلب وكذا دفع الرسوم المستحقة، وتنتهي صلاحية الشهادة الإضافية بانتهاء صلاحية براءة الاختراع في حد ذاتها، وعادة ما تكون التحسينات التي يتم إضافتها للاختراع تتمثل في وسيلة جديدة للوصول إلى نفس النتيجة، أو تغيير عنصر مكلف من عناصر الّإنتاج.

وتعتبر الشهادة الإضافية جزء لا يتجزأ من البراءة الأصلية وتابعة لها، وتتمثل مظاهر التبعية في الجوانب التالية[1]:

- ✓ لا يدفع حقوق سنوية إضافية، بل يكتفي بحقوق الإيداع.
- ✓ مدة حماية الشهادة الإضافية، هي نفسها المدة المخصصة لبراءة الاختراع الأصلية.
- ✓ إذا تقرر إلغاء براءة الاختراع بسبب عدم دفع الرسوم مثلا، فإن الشهادة الإضافية تسقط بالتبعية أيضا.

[1] فاضلي إدريس، مرجع سلبق، ص217.

✓ تتبع الشهادة الإضافية براءة الاختراع الأصلية في حالة التنازل.

المبحث الثاني :
براءة الاختراع مصدر ومورد للمعلومات

بعد تعريفنا لبراءة الاختراع في المبحث الأول، يجب علينا تبيين مدى أهميتها الاقتصادية والتكنولوجية، وكيف أنها تشكل مصدر ضخم للمعلومات في جميع المجالات المتعلقة بالإبداع التكنولوجي، ولماذا يجب التعامل بدقة مع هذه المعطيات لكون استخدام المعطيات المتأتية من براءة الاختراع له جملة من الايجابيات، وفي نفس الوقت له جملة من السلبيات، وهذا ما سوف نتطرق له في هذا المبحث.

المطلب الأول : أهمية براءة الاختراع

1-الأهمية الاقتصادية والتكنولوجية لبراءة الاختراع :

تظهر أهمية براءة الاختراع في المجال التكنولوجي نظرا لتطويقها عن قرب لنتائج البحث والتطوير ولنشاطات أخرى كالإبداع التكنولوجي والاختراع، وبدقة لا تستطيع مؤشرات أخرى توفيرها، بالإضافة إلى أن براءة الاختراع تغطي بشكل كلي كافة المجالات التكنولوجية (باستثناء برامج الكمبيوتر والتي تحمى بحقوق المؤلف)، هذه التغطية تعتبر مكسب خاص في حالة القيام بتحليل النشر التكنولوجي أو تحديد تخصصات دولة ما أو مؤسسة، كون معظم الدول تتوفر على نظام براءات الاختراع، وتعتبر التغطية الجغرافية الكبيرة (عالميا) من طرف براءات الاختراع، من بين المبررات التي تبين مدى أهميتها من جانب الدراسة الاقتصادية والتكنولوجية.

يلعب تصنيف البراءات أهمية قصوى في توفير المعلومات ابتدءا من المجال التكنولوجي، وحتى المنتج لوحده، مما يمثل أهمية لا تستطيع مؤشرات نفقات البحث والتطوير الأخرى أو الإحصائيات حول التجارة الخارجية والإنتاج توفيرها، والتي مستوى التفكيك فيها منخفض ؛ وللحصول على نتائج معنوية أكثر يمكننا توليف المؤشرات المتعلقة ببراءات الاختراع، بتلك المتعلقة بالتجارة الخارجية ونفقات البحث والتطوير، وإذا أردنا إنجاز دراسات دقيقة فنكتفي بالاعتماد على معطيات البراءات.

تحتوي مطبوعة براءة الاختراع على العديد من التفاصيل المهمة مثل : سنة الاختراع (سنة الأولوية)، تصنيفه حسب المجالات التكنولوجية، المالك، المخترع، ...الخ، وهي مصادر غنية بالمعلومات لمختلف أنواع التحاليل ؛ وخلال السنوات الأخيرة شهد استخدام هذه الكتلة من المعلومات للتحاليل الاقتصادية تطور سريع، نظرا لتحسن ويسر الوصول إلى قاعدة المعطيات حول البراءات.

وتعطي براءة الاختراع إجمالاً صورة من التفصيل لإجراءات الإبداع التكنولوجي لا تتوفر في أي مكان آخر، وتطرح عدة إمكانيات جديدة للأعمال المستقبلية.

2- ايجابيات وسلبيات براءة الاختراع :

تمثل براءات الاختراع في نفس الوقت مدخلات ومخرجات نشاطات الإبداع التكنولوجي، وعدد البراءات المودعة كل سنة عبارة عن ثمرة الاستثمارات في البحث والتطوير، وانطلاقا من تعريفات براءات الاختراع ومن الوزن الذي يمكن إعطاءه لها كمؤشر للإبداع التكنولوجي والبحث والتطوير، نظرا للايجابيات التي تتميز بها معطيات البراءة، لذا سوف نستعرض أهم الايجابيات دون أن ننسى التعرض للسلبيات والانتقادات الموجهة لها.

2-1- ايجابيات براءة الاختراع :

يمكن ذكر من بين أهم ايجابيات براءة الاختراع التالية :

- ✓ كونها مصدر للمعلومات الزمنية و الجغرافية، القطاعية والتكنولوجية حول نشاط الاختراع والإبداع التكنولوجي.
- ✓ بما أن براءة الاختراع هي ثمرة للإجراء الطويل لعملية الاختراع، والذي يهدف إلى مردودية تجارية، إذا فهي مؤشر جيد للبعد التنافسي للتغير التكنولوجي.
- ✓ بما أن إحصائيات براءات الاختراع متوفرة لفترات زمنية طويلة، ومرتبة في أقسام تكنولوجية مما يسمح بالحصول على معلومات ليس فقط حول معدل تطور نشاط الاختراع، وإنما أيضا حول التوجه القطاعي.
- ✓ تسمح براءة الاختراع باسترجاع على الأقل جزء من المداخيل الناتجة عن الإبداع التكنولوجي.
- ✓ تسمح كذلك بكشف خصائص الإبداع التكنولوجي، وهو الشرط الأساسي لتحويلها إلى سلعة لكن بضمان حماية، إذا براءة الاختراع تسمح بنشر الإبداع التكنولوجي.

- ✓ في نفس الوقت تنشأ حقوق منقولة، وهي تمثل وسيلة لكشف القيمة المستقبلية للجهد التكنولوجي لمؤسسة ما.
- ✓ تكاليف هذا النظام يتحملها المستهلك، وليس المؤمن (صاحب الاختراع).

ولخص Mazzoleni و Nelson[1] سنة 1998 النقاش حول موضوع براءة الاختراع في أربعة مبررات أو نظريات، الأولى متعلقة بدور تنشيط الاختراعات الذي تلعبه براءات الاختراع بإمدادها باحتكار مؤقت، يسمح بإعطاء مردودية للاستثمارات التي بوشر فيها بغية إنشاء تكنولوجيا جديدة، المبرر الثاني متعلق بالإمكانية التي توفرها براءة الاختراع للمخترعين لتطوير وتسويق اختراعاتهم، المبرر الثالث متعلق بنشر الاختراعات، أما المبرر الرابع فيسمح بتنظيم التطور المستقبلي حول موضوع معين، وهكذا نقتصد الجهود التي يمكن تبذيرها في بحوث دون نتيجة.

2-2- سلبيات براءة الاختراع :

يمكن تعداد بعض السلبيات وكذا الانتقادات الموجهة لبراءة الاختراع :

- ✓ يشترط لمنح براءة الاختراع عنصر الجدة في الاختراع، وهذا ما يستثني الاختراعات والإبداعات التكنولوجية الصغيرة.
- ✓ كل الاختراعات ليست تقنيا قابلة لطلب براءة الاختراع، مثل برامج الكمبيوتر والتي بقيت لمدة طويلة موضع نقاش.
- ✓ يمكن أن تمثل التكاليف المرتبطة بإيداع طلب براءة اختراع والخاص باقتناء سند البراءة وكذا المحافظة عليه، قيد مالي يصعب تحمله من طرف المؤسسات صغيرة الحجم.
- ✓ نشر المعلومات التقنية المجمعة عند إيداع طلبات براءة الاختراع يمكن أن يؤثر على سلوك وإستراتيجية المؤسسات، وهذا القيد يزيف أيضا التوزيع القطاعي لبراءات الاختراع.
- ✓ السياسات الوطنية في مجال تشريعات منح براءات الاختراع، بمكن أن تؤثر على نسبة المؤسسات التي تحمي اختراعاتها، أو أن تحد من رغبتها في القيام ببحوث. فمثلا يؤكد Mazzoleni و Nelson أن قطاع الصناعات(خاصة قطاع الإلكترونيك) في اليابان وكوريا وتايوان لم يكن لينمو بقوة، بل حتى الظهور إذا كانت براءات الاختراع التي بحوزة المؤسسات في الدول الصناعية محمية بطريقة جيدة.
- ✓ تنشأ براءة الاختراع احتكار، أي اعوجاج في آلية السعر لأنه يمكن تثبيت سعر أعلى من التكلفة الحدية.

[1] Ghali sofiane,"Analyse de la compétitivité des entreprises tunisiennes : une approche par les brevets",P3.

- ✓ يوجد مجموعة تكاليف اجتماعية، يمكن أن تربط بنوع خاص من استخدام براءة الاختراع في المجتمع الحالي.

المطلب الثاني : الأثر الاقتصادي لتعزيز براءات الاختراع على الدول النامية

1- براءات الاختراع ومنظمة التجارة العالمية :

كانت الدول النامية قبل توقيع اتفاقيات التجارة العالمية ، تتمتع بحماية ضعيفة فيما يتعلق ببراءات اختراع الأدوية خاصة، وأتخذ ذلك شكل منح آجال قصيرة لبراءات الاختراع (4 إلى 7 سنوات) وتطبيق نطاق تعريف الاختراع لتيسير إمكانية التقليد والاستخدام المستباح نسبيا للتراخيص الإجبارية لإضعاف القوة الاحتكارية لصاحب براءة الاختراع، وأدخلت قواعد الملكية الفكرية لأول مرة إلى منظومة التجارة متعددة الأطراف خلال جولة أوروجواي لمحادثات التجارة العالمية التي استمرت من 1986 إلى غاية 1994، وكان محتوى الاتفاقية ينص على ما يلي :

- ✓ يجب توفير الحماية لجميع الاختراعات التكنولوجية لمدة لا تقل عن 20عاماً.
- ✓ تنفيذ هذه المعايير على نحو فعال من جانب جميع أعضاء منظمة التجارة العالمية.
- ✓ أن يكون لديها إجراءات قانونية وإدارية في إطار قضائها الوطني، تكفل لأصحاب حقوق الملكية (وطنيون وأجانب على السواء) السعي والحصول على تعويض في حالة التعدي على حقوقهم.

وكان لذلك تبعات عميقة بالنسبة للدول النامية لم تكن جميعها نافعة مما جعل هذه الاتفاقية راية تتصدر رد الفعل العنيف المناوئ للعولمة خلال السنوات الأخيرة، وقد سعت الدول النامية للحصول على تعويض عن التأثير السلبي المحتمل لاتفاقية جوانب حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالتجارة، ووافقت الدول الصناعية على تحرير أسواقها الخاصة بالمنسوجات والملابس والزراعة، وذلك لزيادة الفرص أمام صادرات البلدان النامية للنفاذ إلى أسواقها ؛ وبذلك مكنت هذه المقايضة الكبرى في جولة أوروجواي بين الدول الصناعية والبلدان النامية من تعزيز إجراءات حماية الملكية الصناعية من خلال براءة الاختراع في العالم أجمع، وهذا ما شجع بدوره المؤسسات العالمية على زيادة إيداع طلبات براءة الاختراع في كل دول العالم ويترجم بالزيادة الكبيرة في إحصائيات المنظمة الدولية للملكية الفكرية خلال السنوات الأخيرة.

2- تأثير تعزيز نظام براءات الاختراع على الدول النامية :

لتقوية حماية الملكية الصناعية ببراءة الاختراع أثرين متعارضين على الرفاه الاقتصادي، فهي تضفي على المدى القصير قوة احتكارية على أصحاب براءات الاختراع وتقلل المنافسة، وتزيد الأسعار في السوق التي يباع فيها المنتج الصادر له براءة اختراع، أما على المدى البعيد فإنها بتوفير الريوع الاحتكارية تزيد من الحافز على إجراء البحوث والتطوير، من خلال السماح بتعويض التكاليف الثابتة للبحث والتطوير، وتحقق الحوافز الأفضل بدورها مكاسب ديناميكية طويلة الأجل في صورة تكنولوجيا محسنة ومنتجات أفضل.

وقد رأت المجتمعات التي أخذت بحماية براءات الاختراع أنها إجمالا سوف ترجح كفة المكاسب الديناميكية على تكاليف تحقيق الكفاءة قصيرة الأجل.

أما بالنسبة للدول النامية فتختلف لسببين :

الأول: أن هذه البلدان باعتبارها مستخدما صرفا وليس مصدرا صرفا للمنتجات التي تتسم بكثافة عمليات البحوث والتطوير، لا تستفيد من الأرباح الاحتكارية التي تولدها حماية براءات الاختراع، بل إن المستهلكين في هذه البلدان على النقيض من ذلك يعانون مما يسفر عنه ذلك من زيادة في الأسعار.

الثاني: أثبتت عدد من الدراسات أن صافي خسائر الرفاه الاقتصادي الذي تتكبده البلدان النامية من جراء ارتفاع مستويات حماية براءات الاختراع للأدوية قد تكون كبيرة، وأن أسعار الأدوية سترتفع بين 25% - 50% إذا طبقت حماية براءات الاختراع.

المطلب الثالث: براءة الاختراع كمصدر للمعطيات الإحصائية

1-المحتوى المعلوماتي لمطبوعة براءة الاختراع :

يودع طالب براءة الاختراع مطبوعة (ملف) لدى ديوان البراءات للدولة التي يريد حماية اختراعه فيها، هذه المطبوعة تحتوي على مجموعة غنية بالمعلومات حول الاختراع المعني، والتي تسمح باستعمالها مباشرة لبناء مؤشر إحصائي.

المجموعة الأولى : من المعلومات تخص الخصائص التقنية للاختراع :

- ✓ قائمة الادعاءات التي تشكل وصف المحتوى ألاختراعي للاكتشاف المعني، وتحدد المنطقة المغطاة من طرف البراءة.
- ✓ الفئة التكنولوجية التي يمكن تصنيف الاختراع فيها، وتوجد مدونات مختلفة أهمها التصنيف الدولي لبراءات الاختراع (CIB : Classification Internationale des Brevets) المعتمدة من طرف المنظمة الدولية للملكية الفكرية (OMPI) وتحتوي على 60 منصب.
- ✓ ذكر البراءة للبراءة(كل براءة اختراع تعطي قائمة الاختراعات السابقة التي تشملها أو تعنيها هذه البراءة).
- ✓ ذكر المقالات العلمية.

المجموعة الثانية : من المعلومات وتخص مكونات الاختراع :

- ✓ قائمة المخترعين (وهم أشخاص طبيعيون) بعناوينهم، ودولة الإقامة.
- ✓ قائمة طالبي البراءة، والذين هم في حالة الموافقة يصبحوا مالكي البراءة، وفي أكثر الحالات هم مؤسسات والمخترعين عبارة عن مستخدمين عناوينهم متوفرة بما فيها دولة الإقامة.

المجموعة الثالثة : من المعلومات وتخص تاريخ الطلب :

- ✓ تاريخ الأولوية (لأول طلب تم إيداعه في العالم).
- ✓ تاريخ الطلب في الدولة المعنية.
- ✓ تاريخ النشر(18 شهر بعد تاريخ الأولوية).
- ✓ تاريخ الرفض أو السحب المحتمل.
- ✓ تاريخ التسليم المحتمل لبراءة الاختراع.

إن تجميع المعلومات المتأتي من مختلف الدواوين الوطنية للبراءات يسمح بجرد الدول التي طلب فيها حماية الاختراع، لأن السوابق الدولية يجب ذكرها إجباريا (رقم الأولوية).

2-المؤشرات المبنية على براءات الاختراع :

تستعمل الأعمال العلمية حول محددات وأثر النشاطات الإبداعية أكثر فأكثر معطيات حول براءات الاختراع، وهذا ما يفسر بالعلاقة الوطيدة والمتعارف عليها بكثرة بين براءة الاختراع وإنتاج الاختراعات وغنى محتوى مطبوعة طلب البراءة بالمعلومات، في حين لا توجد طرائق دقيقة لحساب

المؤشرات انطلاقا من هذه المعطيات، وهذا ما يؤدي إلى تنوع كبير في النتائج التحليلية والسياسية المستخلصة من إحصائيات براءات الاختراع.

لماذا تشكل إحصائيات براءات الاختراع موضوع معقد ؟

تمثل براءة الاختراع أداة قانونية غير متجانسة ومعقدة تعكس نشاط الاختراع، والذي هو في حد ذاته معقد وهما مدمجين في قوانين وطنية، ويمكن حساب عدة أنواع من البراءات، ونستطيع إجراء اختيار داخل كل نوع.

المؤشرات الأكثر تداولاً هي تعداد البراءات التي لها خصائص مشتركة، مثلاً تعد البراءات التي مخترعيها قاطنون بالجزائر وكذا البراءات التي مخترعيها قاطنون بتونس، والأرقام المتحصل عليها تستعمل في مقارنة لنتائج الجزائر وتونس في مجال الاختراع، ويمكن كذلك حصر التعداد على مجال تكنولوجي معين أو خلال فترة زمنية معينة، ودائما تعداد البراءات لدولة ما يعكس نتائجها في ميدان الاختراع.

وأبعد من هذه المؤشرات البسيطة، يمكن حساب مؤشرات أكثر تعقيدا، فيمكن حصر البراءات المعتمدة في الخارج، أو لعائلات البراءة (مجموعة البراءات في دول مختلفة لحماية نفس الاختراع)، ويمكن أيضا إجراء تعداد مرجح، حيث وزن كل براءة اختراع مرتبط بخصائص أخرى، ويهدف إلى عكس نوعية البراءة مثلا عدد المرات التي ذكرت فيها، عدد الادعاءات، أو مدة التجديد.

3- مميزات وحدود تعداد براءات الاختراع

تشكل براءات الاختراع مصدر المعطيات الأوسع استعمالا لتوضيح نشاطات الاختراع ، بحيث توفر حوالي 80% من المعلومات التكنولوجية[1]، وهذا اعتبارا لعدة أسباب[2] :

- ✓ براءة الاختراع لها رابط قوي (إذا لم يكن مطلق) مع الاختراع، وهناك القليل من الاختراعات لم يتم طلب البراءة لها خلال القرنين الماضيين.
- ✓ براءات الاختراع تغطي نطاق واسع من التقنيات، والتي ليس لبعضها أي مصدر آخر للمعطيات (بيوتكنولوجية، نانو تكنولوجية).

[1] Djeflat Abdelkader, "La fonction veille technologique dans la dynamique de transfert de technologie : rôle, importance et perspectives", Alger : CERIST, juin 2004, P19.

[2] Dernis Héléne et autres,"Compter les brevets pour comparer les performances technologiques entre pays", OCDE, 2001, P148.

- ✓ مطبوعات براءات الاختراع غنية بمحتواها المعلوماتي (المودع، الاختراع، الفئة التكنولوجية،...)، والذي يسمح بمعرفة الاختراع وفي نفس الوقت مضمون نصه.
- ✓ معطيات براءات الاختراع يمكن الوصول إليها بسهولة، لدى الدواوين الوطنية أو الجهوية (الآن إلكترونيا) والتكلفة منخفضة.

لكن براءات الاختراع تتضمن بعض السلبيات عند استعمالها كمؤشرات للاختراع[1]:

- ✓ توزيع قيمة براءات الاختراع ليست متماثلة فالعديد منها ليس له تطبيق صناعي (بالتالي ليس له قيمة للمجتمع)، والقليل منها له قيمة معتبرة، وبعدم التجانس هذا تعداد براءات الاختراع المؤسس على فرضية أن براءة اختراع تساوي أخرى يمكن أن يعتبر ضعيف المعلومية.
- ✓ عدد الاختراعات التي لم يودع لها طلب براءة اختراع والنسبة التي أودع لها تختلف حسب الدول وحسب القطاعات (رغم أنه توجد دلائل تشير إلى أن عدد الاختراعات التي يتم طلب براءة اختراع لها يتزايد منذ سنوات الثمانينات)، والاختراعات الصغيرة لا يطلب لها براءة اختراع لأن قيمتها لا تبرر تكلفة الحماية، أو التي هي محمية بوسائل أخرى (السرية، مدة إدخالها إلى السوق،...).
- ✓ الاختلاف بين الدول في القوانين حول براءات الاختراع يجعل المقارنة صعبة لتعداد براءات الاختراع المودعة والممنوحة في مختلف الدول.
- ✓ تغيير حقوق براءات الاختراع بمرور الزمن يجعل تحليل التطورات الزمنية صعب، فالحماية الموفرة من طرف براءات الاختراع تم تقويتها في العالم منذ بداية سنوات التسعينات مما أدى بالمؤسسات إلى تقديم طلبات أكثر من قبل، واتسعت قائمة التكنولوجيات المغطاة بحيث شملت في بعض البلدان البرامج مثلاً.

لا تؤدي سلبيات استعمال براءات الاختراع كمؤشر إحصائي إلى رفضها، فمن جهة عدد المؤشرات الإحصائية هذه من أكثر المؤشرات استعمالا مثل الناتج القومي الخام، ومن جهة أخرى فإن الطرائق الإحصائية يمكن أن تحد من هذه السلبيات.

---

[1] Dernis Héléne et autre, Idem, P149.

المبحث الثالث :

مؤشرات براءة الاختراع في تحليل العلوم، التكنولوجيا والاقتصاد

يتم حساب المؤشرات انطلاقا من المعطيات المتوفرة في مطبوعات براءات الاختراع، والتي تسمح بتحليل النشاطات التكنولوجية وكذلك فهم أحسن لخطوات الاختراع والإبداع، وسوف نحاول دراسة المؤشرات المستعملة حاليا والتساؤلات التي تجيب عنها، بالإضافة إلى حدود استعمالها.

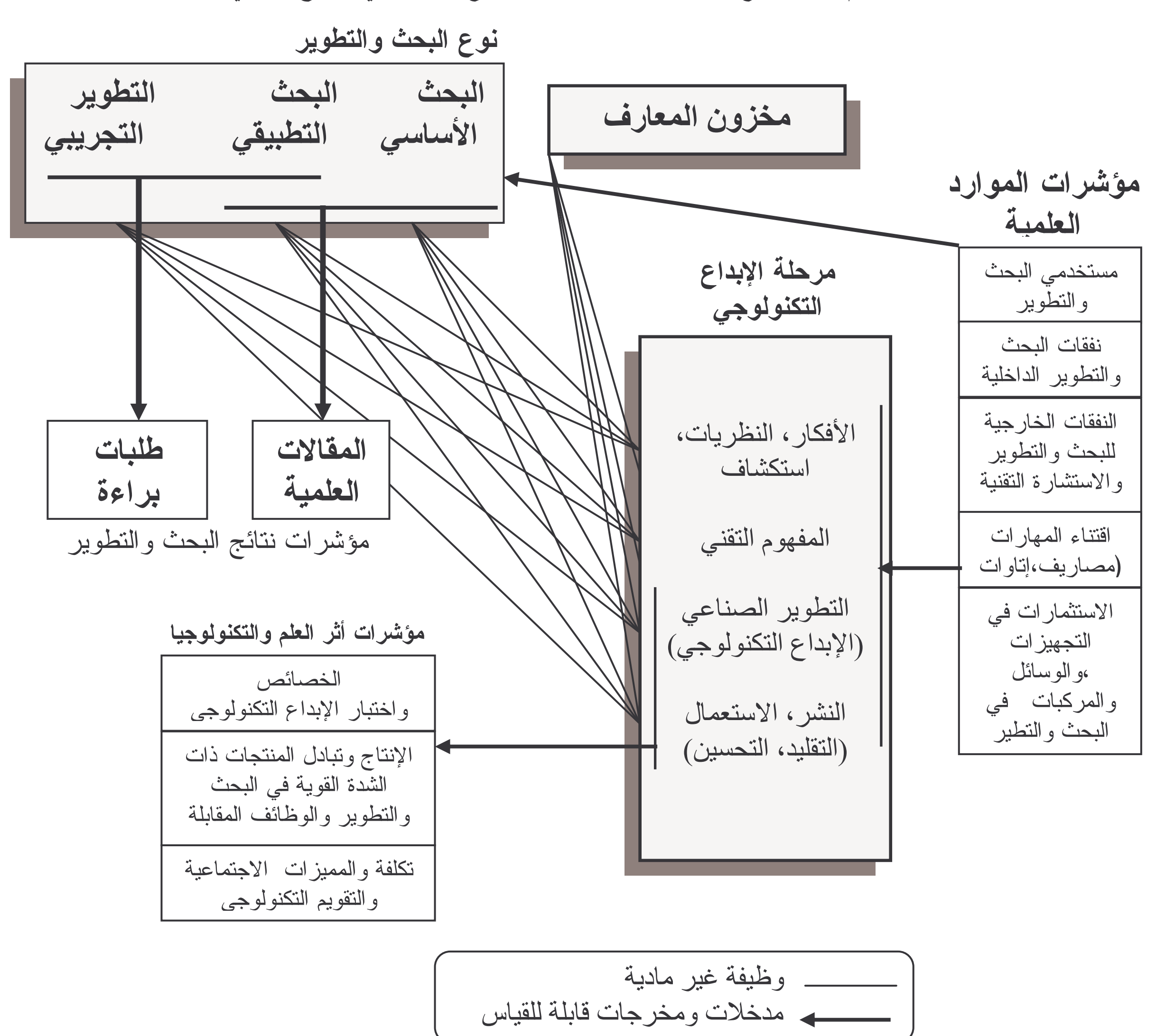
المطلب الأول : مؤشرات الإنتاج التكنولوجي المشتقة من براءة الاختراع

1- المؤشرات التكنولوجية : تعريف واستعمال

يعتبر التطور التكنولوجي والإبداع التكنولوجي عاملين هامين في الإنتاجية والتنافسية، وما يدل على ذلك المكانة المركزية المخصصة لهم في التحليل الاقتصادي في معظم الدول الصناعية، والنشاطات المنجزة في ميدان العلم والتكنولوجيا هي عناصر حاسمة في إجراءات الإبداع التكنولوجي، إضافة إلى تأثير عدة عوامل أخرى، مثل التسويق، الدراسات والتصميم، المهارات البشرية، ...الخ، وقد تم توضيحها للعيان خلال السنوات السابقة.

فنشاطات العلم والتكنولوجيا تشمل البحث والتطوير ونشاطات أخرى مثل جمع المعلومات حول العلم والتكنولوجيا، تجارب التقييس وبراءات الاختراع تُربط دائما بالبحث والتطوير، ويمكن اعتبارها مؤشرات لنتائج البحث والتطوير، وأهم المشاكل التي تواجه المحللين، هو وصول إلى إعطاء نشاطات العلم والتكنولوجيا وصف ليس فقط نوعي، ولكن أيضا كمي لكي يمكن استعمال المؤشرات ضمنيا أو بوضوح داخل سياق النموذج والمشكلة العامة التي تطرح، وتبنى على أن العلم والتكنولوجيا يمكن فقط قياسها بطريقة غير مباشرة وليست بطريقة مباشرة، وهذا من خلال مؤشرات المدخلات(Input) والمخرجات (Output) والأثر، ومنظمة التنمية والتطور الاقتصادي اقترحت تسميتهم .بمؤشرات الموارد، النتائج والأثر للعلم والتكنولوجيا، ولهذا تستخدم مؤشرات براءات الاختراع لقياس مخرجات نشاطات البحث والتطوير والشكل رقم (13) يبين المؤشرات التي تستخدم في قياس العلم والتكنولوجيا عبر المراحل المختلفة للإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم **13** : توزيع المؤشرات حسب مراحل الإبداع التكنولوجي (نموذج إدراكي)



Source : OCDE (Schmoch et autres), "Les données sur brevets d'invention et leur utilisation comme indicateurs de la science et de la technologie", Paris, 1994, P15

تحتوي نصوص براءات الاختراع على كمية معتبرة من المعلومات متنوعة الطبيعة: تكنولوجية، السوق، علاقة مع أنواع أخرى من المعطيات،...الخ. معالجة أولية لهذه المعلومات تتم من طرف منتجي قاعدة بيانات البراءات (دواوين حماية الملكية الصناعية أو دواوين براءات الاختراع)، حيث يقومون بترتيب هذه المعلومات حسب محتواها، مما يسهل الوصول إليها ويخفض مدة البحث.

وللإجابة عن بعض التساؤلات الوصف النوعي للتكنولوجيا غير كاف، ومعالجة كمية أكثر تصبح ضرورية، ومن هذه المعالجة الإحصائية ينتج مؤشرات تزودنا بمعلومات عن شكل النشاط التكنولوجي على مستويات مختلفة للتجميع، ويوجد عدد من هذه المؤشرات يبدأ من التعداد البسيط

لبراءات الاختراع إلى مؤشرات أكثر تعقيدا تربط مجالات للتكنولوجيا، أو التكنولوجيا والعلم، أو التكنولوجيا ونشاطات البحث والتطوير، أو بصفة عامة التكنولوجيا والنشاطات الاقتصادية.

يمكن تركيب معطيات براءات الاختراع مع عدة مؤشرات أخرى خصوصا مؤشرات الإنفاق في البحث والتطوير، مؤشرات الإبداع التكنولوجي أو ومؤشرات التدفق التكنولوجي، غير أن معطيات براءات الاختراع تعطي مؤشرات خاصة في مختلف مستويات التجميع والتجزئة لكل نوع من النشاط أو القطاع التكنولوجي، وهذا ما سوف نتعرض له لاحقا.

فعالية معطيات براءات الاختراع بكونها مؤشرات للإبداع التكنولوجي تم التطرق لها في عدة دراسات بينت أن المؤسسات التي تودع براءات اختراع جزء كبير منها لاختراعاتها هي، وأن جزء كبير من هذه البراءات تصبح إبداع تكنولوجي وتجد استعمالها الاقتصادي، بالإضافة إلى أن براءات الاختراع تعطي صورة جيدة للاختراع والإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة وفي دوائر تنظيم الإنتاج في المؤسسات الكبرى، وهو الشيء الذي لا تستطيع مؤشرات البحث والتطوير قياسه بطريقة كاملة ؛ ففي دراسة قام بها Man Sfield[1] سنة 1986 على عينة من المؤسسات الأمريكية، لاحظ أن المؤسسات تودع طلبات براءة لـــ 66-87% من اختراعاتها القابلة لطلب براءة الاختراع.

معطيات براءات الاختراع يمكن أن تجمع وتحلل بعدة طرق خاصة :

- ✓ حسب نوع الاختراع، حسب المؤسسات أو مجموعة مؤسسات.
- ✓ حسب المجال التكنولوجي.
- ✓ حسب الدول والنواحي.
- ✓ حسب قطاعات النشاطات وتطورها عبر الزمن.

يمكن تركيب هذه الصيغ الأربعة الأساسية بطرق مختلفة حسب وظيفة هدف البحث، لكن تستعمل مقاربات مختلفة مع الاستعمال وشرح النتائج بحذر، وهناك اختلاف كبير في المنهجية حسب تحليل نشاطات براءات الاختراع يتم على مستوى وطني أو على مستوى المؤسسات.

2- تعداد براءات الاختراع :

ينتج النوع الأكثر بساطة لمؤشرات براءات الاختراع من التعداد البسيط لعدد مطبوعات براءات الاختراع بدلالة معيار واحد أو أكثر، لكن قبل أجراء أي تعداد يجب عدم إغفال النقاط التالية :

[1] OCDE,"Manuel de brevets", Paris, 1994, P103.

- ✓ ليس كل براءات الاختراع لها نفس الأهمية التقنية والاقتصادية على المستوى الدولي أو الوطني.
- ✓ إيداع براءات الاختراع يتعلق ليس فقط بنشاط المؤسسة، ولكن أيضا بالإستراتيجية التقنية–التجارية من خلال الاختراعات وأيضا الأسواق التي تريد الوصول إليها.
- ✓ بعض القطاعات التكنولوجية تهتم أكثر من غيرها ببراءات الاختراع، مثل قطاع الإلكترونيك وتيرة تطوره لا تتطابق مع وتيرة إيداع طلبات براءات الاختراع، فعوض ذلك تلجأ المؤسسات إلى سرية اختراعاتها، أما قطاعات مثل الكيمياء، الميكانيكا،...الخ فالوسيلة الوحيدة لحماية اختراعاتها هي براءات الاختراع.

وتؤثر كذلك هذه النقاط في تفسير المقارنات الدولية والقطاعية، فيمكن أن تركز دولة ما نشاطاتها في قطاع مثل الكيمياء أين إيداع طلبات براءة الاختراعات هو الوسيلة الوحيدة لحمايتها، بعكس بعض الدول التي تركز نشاطاتها في مجالات مثل الطيران والغير مرتبط كثيرا بالحماية ببراءات الاختراع ؛ ويمكن أن يشكل تصنيف البراءات مصدر للمشاكل لأنه في بعض الأحيان لا يمكن تصنيف الاختراعات بدقة، لأن براءات الاختراع المودعة في مجالات تكنولوجية ذات تطور كبير لا تدخل في نفس الفئات المعدة مسبقا (نسبة التصنيف الصحيح في الديوان الأوروبي لبراءات الاختراع لا تتعدى 81% رغم أن فحص الطلبات يتم يدويا)[1]، ولهذا من المستحسن استخدام التصنيفات الأكثر دقة والتي يتم تحيينها دوريا، مثل USPOC للبراءات الأمريكية وECLA للبراءات الأوروبية.

يجب التذكير ببعض المعوقات الأخرى، والتي تخص الجانب الإداري والتي يمكن أن يكون لها أهمية كبيرة، فتغيرات كبيرة في إحصائيات براءات الاختراع يمكن أن تحدث جراء تغيرات في الإجراءات الإدارية لفحص الطلبات، مثلا هبوط عدد براءات الاختراع الممنوحة سنة 1979 بالولايات المتحدة الأمريكية كان بسبب نقص الاعتمادات لطبع براءات الاختراع وليس بسبب نقص عدد الطلبات[2].

أ– كيف يتم إجراء تعداد براءات الاختراع :

يحدث أن يودع مجموعة من المخترعين مجتمعين طلب براءة اختراع، وفي حالة كانوا من جنسيات مختلفة يقترح بعض المختصين تجزئة براءة الاختراع بين الدول المعنية، ومن ناحية إنتاج براءات الاختراع يؤدي هذا إلى التعداد الكسري، ونفس التعداد يمكن أن يستعمل لتوزيع براءات الاختراع على

[1] Beny J. G. et Koster C.H.A., "Classification supervisée de brevets : d'un jeu d'essai au cas réel", 2003, P2.
[2] OCDE, Idem, P104.

مختلف المجالات التكنولوجية، فنتائج مجال معين يمكن أن تقدر بتعداد عدد البراءات التي تحمل رمز التصنيف الملائم، لكن بعض براءات الاختراع تحمل عدة رموز، ففي هذه الحالة يمكن تخصيص كسر متساوي من البراءة إلى كل مجال.

ويمكن استخدام التعداد الكسري لتحليل إيداع براءات الاختراع حسب نوع الاختراعات، بحيث تخصص براءات الاختراع لمختلف الفئات المفترضة (شركات، جامعات، مخبر عمومي، اختراع أفراد، ...)، ويمكن الإشارة إلى أن النتائج المتوصل إليها تكون نفسها خصوصا على المستوى الوطني أو للتجميعات الكبرى لبراءات الاختراع، مهما كانت الطريقة المستعملة.

ب- **ما هي هيئات براءات الاختراع التي تأخذ في عين الاعتبار :**

يؤدي تعداد براءات الاختراع حسب هيئاتها المتخصصة إلى نتائج مختلفة تبعاً للهيئة المعتمدة في النشاط، فعادة أي مخترع يودع طلب براءة الاختراع لدى ديوان براءات الاختراع في بلده، وفي غالب الأحيان لا يودعه إلا في بلده فقط، لذا فالبلد ممثل أكثر في ديوانه للبراءات وهذا تبعا لما يسمى بميزة بلد الاستقبال، وتأثير ذلك يمكن تقديره بمقارنة نشاطات البراءات في الهيئات الوطنية والأجنبية ونضع ارتباط بين مؤشرات براءات الاختراع ومؤشرات أخرى للبحث والتطوير وللتكنولوجيا.

ولتصحيح هذا الانحراف نستخدم وسيلة تتمثل في اعتماد سوى براءات الاختراع التي قام مخترعيها أو المؤسسات بإيداعها في الخارج، هذه المقاربة تعتمد على الفرضية المتأكد منها غالبا في الواقع والتي تقول أن براءات الاختراع المهمة هي تلك البراءات المتحصل عليها في الخارج، وهناك عدة أساليب تنتهج لحل هذا الإشكال :

- الاعتماد على هيئة دولية مثل الديوان الأوروبي لبراءات الاختراع، عوض الاعتماد على الديوان الوطنية لدولة ما.
- مقارنة طلبات دولتين (أو مؤسستين مختلفتين) في سوق ثالث : مثلا مقارنة طلبات الجزائر وتونس لدى PCT (نظام الإيداع الموحد).
- يمكن دمج معطيات الدواوين الكبرى لبراءات الاختراع، ولا نأخذ في عين الاعتبار سوى براءات الاختراع المودعة لديهم كافة (أو البراءات الممنوحة من الهيئات كافة).

اختيار هيئة براءات الاختراع يمكن أن يترجم بفروقات قوية في نتائج نشاطات البراءات في مختلف الدول المعتمدة. والجدول رقم 8 يوضح توزيع طلبات براءات الاختراع المودعة في أربع دول (اليابان، فرنسا، ألمانيا، الولايات المتحدة الأمريكية) من طرف كل دول العالم مذكورة حسب أهمية النسبة المئوية المودعة ؛ حيث نلاحظ خلال الفترة الممتدة من سنة 1979 إلى غاية 1988 أن اليابان يودع ما مقداره 17.46% من مجمل براءات الاختراع الممنوحة في الولايات المتحدة الأمريكية، تليها دول الاتحاد الأوربي بنسبة 16.72% في حين لم تمنح إلا 02.04% من براءات الاختراع لبقية دول العالم، في المقابل نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية لم تودع سوى 04.47% من مجمل الطلبات المقدمة في اليابان، وهذا يعكس توجه اليابانيين لحماية اختراعاتهم في الخارج.

جدول رقم 8 : براءات الاختراع المودعة من طرف بعض الدول لدى الدواوين الرئيسة لبراءات الاختراع
(توزيع بالنسبة لبراءات الأختراع المودعة من البلدان الأصلية)

الدولة	OEB 89-1980	اليابان 87-1979		ألمانيا الغربية 87-1982		فرنسا 89-1981		الولايات المتحدة الأمركية 88-1979	
	الطلبات %	%الطلبات	%الممنوحة	%الطلبات	%الممنوحة	%الطلبات	%الممنوحة	%الطلبات	%الممنوحة
USA	25.82	4.47	7.86	6.48	13.71	10.79	15.54	56.31	59.86
اليابان	15.57	89.42	83.67	9.48	13.85	7.36	9.40	16.26	17.46
CE	47.64	4.50	6.09	75.55	63.03	74.24	62.5	19.47	16.72
ألمانيا	23.26	2.28	2.98	71.00	52.74	10.58	15.54	9.41	7.92
فرنسا	8.98	0.71	0.99	1.30	3.61	55.88	36.03	3.36	2.98
بريطانيا	7.26	0.68	0.90	1.14	2.16	1.91	3.49	3.55	3.41
إيطاليا	3.27	0.27	0.30	1.25	1.33	3.10	3.31	1.31	0.96
هولندا	3.22	0.40	0.70	0.59	1.98	1.01	2.58	1.07	1.01
بلجيكا	0.90	0.06	0.10	0.15	0.29	0.59	0.66	0.37	0.34
الدانمارك	0.33	0.05	0.09	0.19	0.60	0.36	0.31	0.23	0.17
إسبانيا	0.27	0.03	0.03	0.11	0.28	0.76	0.55	0.12	0.06
إيرلندا	0.09	(1)	(1)	0.01	0.01	0.03	0.02	0.04	0.02
البرتغال	0.01	(1)	(1)	(1)	(1)	0.01	0.01	0.01	0.01
اليونان	0.03	(1)	(1)	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
سويسرا	4.46	0.52	0.82	2.19	3.61	2.05	3.32	1.81	1.50
السويد	1.63	0.23	0.32	0.67	1.28	0.76	1.58	1.16	0.92
المجر	1.07	0.08	0.12	0.57	1.83	0.60	0.49	0.44	N.A.
كندا	0.91	0.11	0.17	0.15	0.33	0.29	0.42	1.83	1.50
أستراليا	0.57	0.10	0.08	0.07	0.34	0.25	0.23	0.47	N.A.
دولOEB	54.66								
أخرى	2.35	0.59	0.87	5.06	2.21	3.66	6.51	2.24	2.04
العالم	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) أقل من 0.00 بالمائة ، N.A. غير متوفر

Source : OCDE (Archibugi et Pianta), "Les données sur brevets d'invention et leur utilisation comme indicateurs de la science et de la technologie", Paris, 1994, P53.

ت- معطيات براءات الاختراع حسب الموطن الأصلي وحسب طبيعة الاختراع :

يجب الإشارة بالطابع الخاص لمختلف أنواع الإحصائيات المتعلقة ببراءات الاختراع، لذا توجد أنواع كثيرة من الطلبات :

- ✓ عدد طلبات المقيمين المسجلة لدى الديوان الوطني لدولة، ما يمكن أن تعكس إنتاج الاختراعات في هذه الدولة.
- ✓ عدد طلبات الغير مقيمين تشكل مؤشر الفائدة الذي يمثله سوق البلد المعتمد لإدخال الاختراعات ذات المصدر الأجنبي، أو الإجراءات التي تعتبر فيها كمنافس جاد في النشاطات التكنولوجية بحيث تحث المؤسسات الأجنبية على اللجوء لأداة براءة الاختراع في إستراتيجيتها التنافسية.
- ✓ عدد الطلبات في الخارج يمكن أن تأخذ كمؤشر لقائدة المؤسسات لدولة ما لحماية أرباح نشاطها ألاختراعي في الأسواق الأجنبية.

ويجب الأخذ في عين الاعتبار نوع الجرد المعتمد، ونستطيع تمييز المؤسسات، الوكالات الحكومية، الجامعات، الهيئات ذات الطابع غير التعليمي والأفراد، وفي معظم الدول فإن الأفراد المخترعين والهيئات ذات الطابع غير التعليمي أقل اهتمام بحماية إنتاجهم العلمي والتكنولوجي ببراءات الاختراع، فإحصائيات عدد الإيداعات تسمح أولا بالحصول على نظرة شاملة للنشاطات التكنولوجية، وتستعمل لإجراء مقارنات دولية، جهوية، بين القطاعات، ...الخ ؛ ووجود فترة زمنية طويلة تسمح بتتبع التطور التكنولوجي على فترة طويلة وكذا بتحليل النشاط التكنولوجي للوحدات المعتمدة، والتطورات الزمنية للمؤشرات التكنولوجية تعلمنا على مختلف التوجهات المتبعة على مستوى الدولة أو المؤسسة، وتستخدم الإحصائيات المتعلقة ببراءات الاختراع بكونها مؤشر للنشاط التكنولوجي في دولة ما أو مؤسسة.

المطلب الثاني : تحليل النشاط في ميدان براءات الاختراع حسب الدول

تتعلق حصة دولة ما في العدد الكلي لبراءات الاختراع باهتمامها بالهيئة المعنية المعتمدة لهذه الغاية.

1- مقارنة حسب الدول :

يتوقف النشاط الوطني في موضوع براءات الاختراع على عوامل مؤسساتية، على طبيعة النظام القضائي وعدة عوامل وطنية، خاصة بحجم السكان، الاقتصاد، أهمية نفقات البحث والتطوير

للمجتمع، الهياكل التكنولوجية ؛ المعطيات حول تعداد براءات الاختراع يمكن أن يربط بهذه المتغيرات المتعلقة بالديموغرافيا، بالاقتصاد وبالحث، مما يسمح بالحصول على مؤشرات براءات الاختراع مستقلة عن حجم الدولة، والتي تعطي معلومة حول إنتاجية براءات الاختراع في دول مختلفة.

والمؤشرات الأكثر استعمالا دوما لتعداد براءات الاختراع هي العدد الكلي للطلبات الخارجية لبراءات الاختراع، طلبات لدى الديوان الأوربي والديوان الأمريكي لبراءات الاختراع، ويمكن ربطهم بالمتغيرات التالية :

- ✓ براءة اختراع بالنسبة لعدد السكان.
- ✓ براءة اختراع بالنسبة للدخل الوطني الخام.
- ✓ براءة اختراع (ذات دليل خارجي) بالنسبة لقيمة الصادرات.
- ✓ براءة الاختراع بالنسبة لنفقات البحث والتطوير (إجمالي أو بالنسب المئوية).
- ✓ براءة الاختراع بالنسبة لعدد الباحثين (العدد الوطني أو في صناعة فقط).

ربط براءة الاختراع لدولة ما يطرح عدة مشاكل، فجنسية براءة الاختراع يمكن أن تكون جنسية المخترع أو البلد الذي طرح فيه الطلب لأول مرة، ويمكن كذلك اعتماد أصل المودع (وطني أو أجنبي) ويستعمل هذه القاعدة الديوان الأمريكي لبراءة الاختراع، وكذلك يمكن اعتماد الهيئات العمومية، المؤسسات الخاصة أو الأفراد، ويطبقها المعهد الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) وكذا المنظمة الدولية للملكية الفكرية (OMPI).

ويمكن أيضا دراسة نشاط الدولة في موضوع براءات الاختراع بتوزيع المعطيات جغرافيا حسب النواحي، بغية تحديد التوزيع الجغرافي للنشاطات التكنولوجية، والمشكلة المنهجية الأساسية التي تطرح في هذا الخصوص، هو كيفية الربط بين مختلف البراءات بالنواحي بطريقة تعكس وجود نشاط اختراعي، وعموماً توزيع البراءات يتم على أساس عنوان المخترع أو المؤسسة المالكة للبراءة.

توزع البراءات تبعاً للمعيار المستعمل، فإما توزع حسب دولة الإقامة للمودع، أو دولة الإقامة للمخترع أو دولة الأولوية (الدولة التي أودع فيها أول طلب براءة لحماية الاختراع قبل نشره في باقي الدول)، هاته المقاربات المختلفة ضرورية لأي دراسة تقاطعية، بغية تزويدنا بمجموعة معلومات مختلفة.

تعداد براءات الاختراع حسب معيار المودع، يؤدي بنا إلى نظرة مراقبة. أي البحث عن عدد البراءات التي تحوزها دولة ما، وهذا المؤشر يعكس نتائج الاختراع للمؤسسات في هذه الدولة، ولا يهم

مكان تواجد وحدات البحث، أما إذا أردنا قياس نتائج الاختراع للباحثين والمخابر المتواجدة في دولة ما، فإنه يستحسن تعداد البراءات على أساس معيار دولة الإقامة (أي حساب المودعين المقيمين فقط) ؛ فالمقابل استخدام معيار دولة الأولوية لتعداد البراءات، يمكن أن يعطي معلومات حول جاذبية حماية الملكية الصناعية في هذا البلد(نوعية قوانين الملكية الصناعية)، والخصائص الاقتصادية العامة خاصة حجم السوق، هذا العامل الأخير يمكن أن يكون قطعي.

هل لاختيار معيار من هاته المعايير الثلاث تأثير على مؤشر براءات الاختراع ؟

للإجابة عن هذا السؤال سنستعين بجدول (رقم 9) الذي يوضح تعداد طلبات براءات الاختراع المودعة لدى الديوان الأوربي لبراءات الاختراع من طرف مجموعة دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE، وفق المعايير الثلاثة خلال سنتي 1985 و1994، فنجد أن هناك فرق بين نتائج التعداد الثلاثة وتصل نسبة الاختلاف إلى حدود 4% بالنسبة للدول الصناعية الكبرى، وهي نسبة مهمة لا يجب إغفالها عند القيام بتحليل مؤشرات براءات الاختراع، وهي تبين في نفس الوقت أهمية المعيار الذي يستخدم لإجراء تعداد براءات الاختراع.

2- التخصص القطاعي للدول في ميدان براءات الاختراع :

يمكن دراسة التركيبة القطاعية لنشاط دولة في موضوع براءات الاختراع بواسطة قياس التخصص مقارنة بدول أخرى، المؤشر الأكثر استعمالا والمسمى "مؤشر التخصص" أو "دليل النشاط"، أو "الميزة التكنولوجية الموحى بها" والتسمية باللغة الفرنسية له هي " ATR : Avantage Technologique Révrlé" ويعرف بأنه نصيب دولة i في براءات الاختراع المودعة لدى هيئة معينة في مجال تكنولوجي (d)، مقسومة على نصيب نفس الدولة في مجموع براءات الاختراع لدى هذه الهيئة.

يساوي المؤشر صفر عندما تكون الدولة لا تحوز على أي براءة اختراع في قطاع معين وتساوي 1 إذا كان نصيب الدولة في قطاع يساوي إلى نصيبها في كل المجالات التكنولوجية (لا يوجد تخصص)، وهي تتزايد بسرعة (النهاية العظمى ترتبط بالتوزيع الدولي المستعمل)، وإذا لاحظنا قيم موجبة للتخصص، فإننا عادة نستعمل اللوغاريتم لهذا المؤشر للحصول على مؤشر جديد ويسمى الميزة الموحى بها لبراءة الاختراع (RPA : Revealed Patent Advantage) والذي توزيعه يتغير من -1 إلى +1، ويمكن حساب مؤشر التخصص في فترات مختلفة لملاحظة التطور الزمني لتخصص دولة ما.

جدول رقم 9 : توزيع الطلبات لدى الديوان الأوروبي لبراءات الاختراع من طرف الدول وفق عدة معايير

(دولة إقامة المودع، دولة الأولوية، دولة الإقامة للمخترع: حسب السنة وبالنسبة المئوية)

الدول	دولة الأولوية		دولة الإقامة للمخترع		دولة الإقامة للمودع	
	1985	1994	1985	1994	1985	1994
استراليا	0.00	0.01	1.13	0.71	1.07	0.65
النمسا	1.23	0.89	1.37	1.10	1.21	0.96
بلجيكا	0.46	0.60	0.92	1.22	0.79	0.88
كندا	0.00	0.00	0.98	1.10	0.88	0.98
جمهورية التشيك	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03
الدانمارك	0.49	0.63	0.54	0.72	0.51	0.71
فنلندا	0.40	1.08	0.42	1.11	0.42	1.14
فرنسا	8.63	7.95	8.68	8.09	8.42	7.78
ألمانيا	22.38	21.01	21.97	20.26	21.57	19.75
اليونان	0.01	0.04	0.02	0.05	0.01	0.01
المجر	0.00	0.00	0.27	0.07	0.27	0.05
إسلندا	0.11	0.10	0.01	0.02	0.00	0.00
أيرلندا	0.07	0.09	0.09	0.13	0.07	0.15
ايطاليا	3.33	3.53	3.44	3.78	3.28	3.40
اليابان	15.54	16.81	15.57	16.58	15.45	16.33
كوريا	0.26	0.27	0.04	0.57	0.04	0.56
اللكسبورغ	0.22	0.04	0.08	0.04	0.19	0.10
المكسيك	0.11	0.05	0.00	0.02	0.00	0.01
هولندا	2.30	1.33	2.73	2.41	3.42	3.18
زيلندا الجديدة	0.50	0.26	0.10	0.10	0.10	0.10
النرويج	1.07	0.68	0.30	0.29	0.29	0.31
بولونيا	0.01	0.01	0.05	0.03	0.04	0.02
البرتغال	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
اسبانيا	0.24	0.51	0.29	0.62	0.25	0.52
السويد	2.19	2.12	2.25	2.14	2.20	2.20
سويسرا	3.09	2.40	3.54	2.77	4.06	3.44
تركيا	0.06	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00
بريطانيا	8.69	6.51	7.58	5.72	7.15	4.99
و. المتحدة الأمريكية	28.61	33.01	27.37	29.74	28.06	31.30
OCDE	100	100	100	100	100	100

Source : Dernis Hélène et Guellec Dominique (OCDE),"Compter les brevets pour comparer les performances technologiques entre pays",OCDE, 2001,P153.

والجدول رقم (10) يبين حساب مؤشر التخصص للولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد الأوربي، اليابان وبريطانيا خلال سنة 1990 لمجموعة قطاعات حيث يتبين مثلا أن اليابان ليس متخصص في قطاع الأشغال العمومية (0.38)، فيما يظهر تخصصه الواضح في الإلكترونيك والكهرباء (1.51).

جدول رقم 10 : مؤشر التخصص (RTA) لبعض الدول والقطاعات

(الطلبات المودعة لدى الديوان الأوروبي لبراءة الاختراع OEB سنة 1990)

قطاعات INPI-OST/FhG-	الولايات المتحدة الأمريكية	الاتحاد الأوروبي	اليابان	بريطانيا
الكهرباء، الإلكترونيك	1.10	0.77	1.51	0.84
اليابان	1.20	0.85	1.05	1.00
الكيمياء، الصيدلة	1.24	0.89	1.03	1.09
هندسة التصنيع	1.05	1.01	0.87	0.81
الإنجاز الميكانيكي، آلات	0.69	1.28	0.65	1.01
سلع استهلاكية، أشغال عمومية	0.61	1.37	0.38	1.17

Source : OCDE (OST-EPAT), "Les données sur brevets d'invention et leur utilisation comme indicateurs de la science et de la technologie", Paris, 1994, P54.

المطلب الثالث : المؤشرات الترابطية للعلم والتكنولوجية

سميت هذه المؤشرات بهذا الاسم لكونها تخص الروابط الموجودة بين براءات الاختراع وكتابات أخرى في العلم والتكنولوجيا، وكذا الروابط بين المؤشرات التي تستخدم البراءات والمؤشرات الأخرى (خاصة الاقتصادية)، لذا سنتطرق بالدراسة لمؤشرات الروابط بين التقنيات ومؤشرات الروابط بين التقنية والعلم.

1- مؤشرات الروابط بين التقنيات :

توفر براءات الاختراع وسيلتين لفهم الروابط التي يمكن وجودها بين مختلف التقنيات، ذكر البراءة للبراءة والتي توضح العلاقة بمستوى دقيق، و التصنيف الذي يسمح بإعداد الروابط بمستوى تجميعي عموما.

يوجد نوعان لذكر البراءة للبراءة، الأول يصرح به المخترع بنفسه في نص طلب البراءة، أما الثاني فهو الذي يقوم بإعداده الممتحن بعد دراسة معمقة للطلب، وهذا النوع هو المهم والمستغل في الدراسات المختلفة، ومن الممكن عند تفحص هذه البراءات التعرف على براءات معزولة (أي براءات اختراع ليست مذكورة في البراءات اللاحقة)، وبراءات مذكورة في كثير من البراءات التالية، ويقدر المختصون أن ثلثي براءات الاختراع لم يتم ذكرها مطلقاً[1]، والبراءة التي يتم ذكرها كثيرا تعتبر ذات أثر عال أي ذات نوعية جيدة، وذكر براءة اختراع لسنة ما لا يمكن أن يتم إلا بعد مرور عدة سنوات بغية زيادة عدد البراءات الجديدة التي تتخذ البراءات القديمة كمرجع، و تختلف أشكال الذكر حسب القطاعات، فالإحصائيات المتعلقة بها يمكن دراستها حسب السنوات، الدول أو المؤسسات.

[1] OCDE, Idem, P56.

استخدام ذكر البراءات لبعضها يسمح بحساب مؤشرات أخرى كمية ونوعية، ولكنهم أكثر تعقيد من التعداد البسيط، فمثلا يمكن دراسة الروابط التكنولوجية بين القطاعات (باستخدام نسبة ذكر البراءات على عدد البراءات المنشورة)، ويمكن كذلك تحديد البراءات التي هي في مقطع التقاء العديد من التكنولوجيات.

قامت مؤسسة CHI-Research (مؤسسة أمريكية مختصة في إعداد مؤشرات العلم والتكنولوجيا) [1] بإعداد مؤشر لنتائج الذكر انطلاقا من البراءات المذكورة بقوة داخل فئة أو مجال منتج، وتعتمد على مقارنة 10% من البراءات الأكثر ذكر لدولة ما مع مجمل العالم، ونسبة 1 تعني أن نتائج ذكر دولة مماثلة فعليا للمؤشر الدولي، وصيغة المؤشر تعطى كالتالي :

P_i / P_t حيث يمثل P_i النسبة المئوية للبراءات لدولة i التي تظهر ضمن 10% من البراءات الأكثر ذكرا، و P_t نفس النسبة لكل البراءات على المستوى العالمي.

تعتمد الطريقة الثانية على رموز التصنيف التي تعطى للبراءات، ففي الواقع نفس البراءة يمكن أن تصنف في عدة فئات نظرا لأنها أتت بمنتج أو أسلوب تقني يمس العديد من المجالات، في هذه الحالة تكون ميزة لإظهار الروابط بين المجالات التقنية.

2- مؤشرات الروابط بين التقنية والعلم :

ذكر المقالات العلمية من طرف البراءات يعتبر أهم مؤشر في هذا المجال لأنه يقوم بالربط بين العلم والتقنية، فزيادة على ذكر المخترع للمقالات العلمية التي لها علاقة باختراعه يمكن كذلك للممتحن أن يضيف مقالات علمية أخرى يرى ضرورة ذكرها، ولتحديد وزن وأهمية العلاقة بين العلم والتقنية هناك ثلاث مؤشرات يمكن استخدامها :

المؤشر الأول : عدد المقالات العلمية المذكورة، بحيث كلما كان هذا العدد مرتفع كلما كان الرابط بين العلم والتقنية وثيق.

المؤشر الثاني : الفترة الزمنية المتوسطة الفاصلة بين نشر المقالات العلمية وبين نشر البراءات، فكلما كانت هذه الفترة طويلة، كلما كان هناك رابط وثيق بين العلم والتكنولوجيا.

المؤشر الثالث : نوع المجلات والدوريات التي تنشر فيها المقالات، فكلما كانت هذه المجلات والدوريات تنشر نتائج بحث أساسية، كلما كانت المعلومات العلمية التي تعتمد عليها البراءات أساسية.

[1] OCDE, Idem, P57.

خلاصة الفصل الثالث

سمحت لنا دراسة براءات الاختراع في هذا الفصل، من تبين أهميتها بالنسبة للحياة الاقتصادية باعتبارها أداة لحماية الملكية الصناعية، التي اتفقت معظم المجتمعات (ابتداء من اتفاقية باريس 1883) على وجوب تنفيذها بغية مكافأة المخترعين والمبدعين الذين يبذلون قصار جهدهم لإنتاج منتجات جديدة أو أساليب فنية جديدة، غايتهم في ذلك تحسين الحياة البشرية وتلبية رغبات الزبائن بتوفير أحسن السلع والخدمات وضمان سلامة المستهلكين في آن واحد.

وأصبحت بذلك براءة الاختراع تلعب دور ثاني مهم وهو التحفيز على الإبداع التكنولوجي، وفد عرفت إقبالا كبيرا عليها خاصة في السنوات الأخيرة، حيث تضاعف عشرات المرات الطلب العالمي على براءات الاختراع، حتى أصبح منحنى تغيرها يتبع منحنى الدالة الآسية.

تعتبر مطبوعة طلب براءة الاختراع غنية بمختلف المعلومات المتعلقة بالاختراع في حد ذاته و هوية المخترع، ومودع الطلب، ...الخ، هذه الكمية الهائلة من المعطيات تسمح بإعطاء فكرة على عدة مناحي اقتصادية، تكنولوجية و علمية، ويمكن استعمال تعداد براءات الاختراعات كمؤشر لقياس هذه المناحي، وهي بالفعل مستعملة في العديد من المؤشرات الدولية للتنافسية خاصة لقياس الإبداع التكنولوجي ونقل التكنولوجيا، والإنفاق على البحث والتطوير، وأصبحت أهم الأدوات لتقييم المستوى التكنولوجي لدولة ما.

يبقى علينا دراسة وضعية الإبداع التكنولوجي والبحث والتطوير في الجزائر، ومحاولة قياسهما عن طريق دراسة كمية لوضعية براءات الاختراع بالتفصيل، وهذا موضوع الفصل الموالي.

الفصل الرابع :

دراســـة حـــالة

الجـــزائـــر

المبحث الأول : براءات الاختراع في الجزائر

المبحث الثاني : الإبداع التكنولوجي في الجزائر

المبحث الثالث : الوضعية التنافسية للجزائر

تمهيد :

بعد تعرضنا في الجانب النظري المشتمل على الفصول الثلاثة الأولى بالدراسة لمفهوم التنافسية ومؤشرات قياسها وكذا لمفهوم الإبداع التكنولوجي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية، وقع اختيارنا على براءة الاختراع لاستعمالها كأداة لتقييم الإبداع التكنولوجي وكذا كمؤشر لقياس تنافسية المؤسسات أو الدول وهذا لعدة اعتبارات ومميزات تنفرد بها براءة الاختراع دون غيرها من المؤشرات الأخرى وقد ورد ذكرها في الفصل الثالث، وسنحاول في هذا الفصل تطبيق ما سبق ذكره على حالة الجزائر.

وبغية أجراء دراسة كمية لحالة الجزائر، ارتأينا استخدام قاعدة المعطيات الإحصائية المتعلقة ببراءات الاختراع في الجزائر والتي يمثل المعهد الوطني الجزائر للملكية الصناعية الهيئة الرسمية المكلفة قانونا بإصدار وحفظ هذه البراءات، وسنقوم بتحليل وضعيتها إحصائيا لنخلص بنتائج وملاحظات، ثم يجب علينا تفسير هذه النتائج والملاحظات مهما كانت دون أن ننسى إجراء مقارنة مع عينة من الدول العربية والآسيوية ودولة أوروبية واحدة تم اختيارهم لعدة اعتبارات، لذا وجب علينا دراسة وضعية البحث والتطوير وكذا وضعية الإبداع التكنولوجي وقد خصصنا له المبحث الثاني كاملا.

وقبل الحديث في المبحث الثالث عن الوضعية التنافسية للجزائر في أهم التقارير التي تصدرها الهيئات الدولية والتي أكتفينا بتقريرين فقط منها بسبب تعددها وكذا لعدم احتواء عينات الدراسة في بعض التقارير على الجزائر ، يجب علينا إعطاء نظرة مقتضبة حول واقع الاقتصاد الجزائري من الناحية الكلية خاصة خلال هذه السنوات الأخيرة، وتشتمل على وضعية المؤسسات الاقتصادية وتطور الاقتصاد الجزائري خلال ثلاثين السنة الماضية، ثم ندرس حالة التوازن الكلي للاقتصاد لنصل إلى تحديد مدى جاذبية الاقتصاد الجزائري للاستثمارات الأجنبية المباشرة.

المبحث الأول :
براءات الاختراع في الجزائر

سنقوم في هذا المبحث بدراسة وضعية براءات الاختراع في الجزائر، اعتمادا على المنهج الوصفي تارة، وتارة أخرى المنهج التحليلي مستعملين قاعدة المعطيات الخاصة ببراءات الاختراع المودعة والممنوحة في الجزائر، لكن قبل ذلك سنتطرق إلى المسار التاريخي الذي مرت به الهيئات المكلفة بتسيير الملكية الصناعية بالجزائر، دون أن ننسى إجراء مقارنة مع عينة من الدول المختارة.

المطلب الأول : المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية

يعود أول تأسيس لهيئة وطنية مكلفة بحماية الملكية الصناعية سنة 1963 بموجب الأمر رقم 63/248 المؤرخ في 10 جويلية 1963، وقد كلف آنذاك بتسيير شؤون الملكية الصناعية والسجل التجاري، وأخذ تسمية المكتب الوطني للملكية الصناعية، ولكن لم تكن تمنح براءات الاختراع نظراً للفراغ القانوني، لذا كان يتم تسجيل الطلبات فقط وفقا للقانون الفرنسي الصادر بتاريخ 23 جوان 1857، والذي أصبح ساري المفعول بالجزائر بمقتضى مرسوم صدر بتاريخ 1864/2/6 [1].

وقام المشرع الجزائري بإعداد قوانين مختصة في الملكية الصناعية خلال سنة 1966، حيث تم إصدار الأمر رقم 66/54 المؤرخ في 3 مارس 1966 والمتعلق بشهادات المخترعين وبراءات الاختراع، تم تحويل مهام براءات الاختراع سنة 1969 بمفردها إلى صلاحيات وزارة البحث العلمي وبقيت العلامات التجارية والسجل التجاري من صلاحيات وزارة التجارة.

تم تأسيس أول معهد جزائري مختص فقط في الملكية الصناعية والتوحيد الصناعي سنة 1973 بموجب الأمر رقم 73/62 المؤرخ في 21 نوفمبر 1973 الصادر بالجريدة الرسمية رقم 5 سنة 1973، وقد انتقلت إليه صلاحيات واختصاصات المكتب الوطني للملكية الصناعية ماعدا ما تعلق بالسجل المركزي للتجارة، وقسم فيما بعد المعهد إلى معهدين الأول تخصص فقط في الملكية الصناعية، وحمل تسمية المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية(INAPI : Institut National Algérien de Propriété Industrielle) وهذا بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98/68 المؤرخ في 21 فبراير 1998 الصادر بالجريدة الرسمية رقم 11 سنة 1998، والثاني مختص في التوحيد الصناعي وهو المعهد الجزائري للتّقييس بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98/69 المؤرخ في 21 فبراير 1998 الصادر بالجريدة الرسمية رقم 11 سنة 1998، و المعهد تحت وصاية وزارة الصناعة وإعادة الهيكلة ويتمتع بالشخصية المدنية و الاستقلال المالي.

وكلف المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية بتمثيل الجزائر في المنظمات الدولية والجهوية، وبإعداد جميع الوثائق التي تهم الملكية الصناعية والمحافظة عليها ووضعها تحت تصرف المصالح العمومية والأفراد. وتتمثل صلاحيات المعهد في النقاط التالية :

- ✓ تطبيق أحكام النصوص المتعلقة بالملكية الصناعية.
- ✓ تطبيق أحكام الاتفاقيات الدولية التي تكون الجزائر عضوا فيها.
- ✓ الاشتراك في المنظمات الدولية للملكية الصناعية وتمثيل الجزائر عند الاقتضاء.

---

[1] حسنين محمد، مرجع سابق، ص18.

أوكل للمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية تنفيذ السياسة الوطنية المتعلقة بالملكية الصناعية، خاصة فيما يتعلق بحماية الحقوق المعنوية للمبدعين، التي تقرها التشريعات السارية المفعول، لذا فهو مكلف طبقا للمادة السابعة من مرسوم إنشائه :

- ✓ توفير حماية الحقوق في الملكية الصناعية.
- ✓ حفز ودعم القدرة الإبداعية والابتكارية، لاسيما تلك التي تتلاءم والضرورة التقنية للمواطنين وذلك باتخاذ الإجراءات التشجيعية المادية والمعنوية.
- ✓ تسهيل الوصول إلى المعلومان التقنية الموجودة في وثائق البراءات بانتقائها وتوفيرها والتي تمثل حلولا بديلة لتقنية معينة يبحث عنها المستعملون من المواطنين والصناعيين ومؤسسات البحث والتطوير والجامعات.
- ✓ تحسين ظروف استيراد التقنيات الأجنبية إلى الجزائر بالتحليل والرقابة وتحديد مسار اقتناء التقنيات الأجنبية مع مراعاة حقوق الملكية الصناعية ودفع مصاريف هذه الحقوق في الخارج.
- ✓ ترقية وتنمية قدرة المؤسسات الجزائرية لتسهيل العلاقات التجارية البعيدة عن المنافسة غير المشروعة مع حماية وإعلام الجمهور ضد الملابسات حول مصدر السلع والخدمات والمؤسسات المتاجرة التي من شأنها توقيعه في المغالطة.

وبخصوص الملكية الصناعية، فإن المادة الثامنة من المرسوم التنفيذي رقم 98/68 الصادر بالجريدة الرسمية رقم 11 سنة 1998 تحدد بوضوح اختصاصات وصلاحيات المعهد على النحو التالي :

1. دراسة طلبات حماية الاختراعات وتسجيلها وعند الاقتضاء نشرها ومنح سندات الحماية طبقا للتنظيم.
2. دراسة طلبات إيداع العلامات والرسومات والنماذج الصناعية وتسميات المنشأ ثم نشرها.
3. تسجيل العقود الخاصة بحقوق الملكية الصناعية وعقود التراخيص وعقود بيع الحقوق.
4. المشاركة في تطوير الإبداع ودعمه عن طريق تنمية نشاط الاختراع.

يجب الإشارة إلى أن هناك مهمات أخرى أوكلت للمعهد من بينها الرقابة على التراخيص، حيث أن جميع العقود المبرمة مع الجهات الأجنبية وتتضمن حقوق ملكية يجب على المعهد إبداء رأيه فيها، وكذا ضرورة قيامه بضمان توفير المعلومات التقنية للمؤسسات ومساعدتها في عمليات نقل التكنولوجيا.

وقد وقعت الجزائر على اتفاقية باريس للملكية الصناعية سنة 1883 بمقتضى الأمر رقم 66/46 المؤرخ في 25 فبراير 1966 الصادر بالجريدة الرسمية رقم 19 سنة 1966، وأعادت التصديق عليها بمقتضى الأمر رقم 75/02 المؤرخ في 9 يناير 1975.

المطلب الثاني : دراسة وضعية براءات الاختراع في الجزائر

تشير المعطيات المتوفرة إلى أن طلبات براءات الاختراع المقدمة للمكتب الوطني للملكية الصناعية خلال سنوات الستينات بلغ 117 طلب في المجموع، منها 99 طلب تقدم به أجانب و 18 طلب تقدم به جزائريون[1]، أما عملية إيداع طلبات براءة الاختراع فلم تنتظم إلا بعد إنشاء المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية سنة 1973، لذلك نجد أن المعطيات المتوفرة حول تعداد براءات الاختراع وكذلك الممنوحة تعود إلى سنة 1975 وهي مرتبة في الجدول رقم 11، يجب الإشارة إلى أن المنظمة العالمية للملكية الفكرية تتوفر على معطيات إحصائية تخص الجزائر من نفس السنة السابقة الذكر، لذا سوف نقتصر دراستنا على الفترة الممتدة من سنة 1975 إلى غاية 2003 ونكتفي بالمعطيات الإحصائية المتعلقة بطلبات براءات الاختراع، نظرا لأن الجزائر تطبق نظام الإيداع المسبق أي أن كل من تقدم بطلب براءة اختراع تقدم له بدون إجراء فحص أو بحث، مثل ما تم تبينه في الفصل الثالث عند التطرق لإجراءات طلب براءة الاختراع.

تفحص المعطيات الإحصائية والمتعلقة بطلبات براءة الاختراع المودعة لدى المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية خلال فترة تمتد على 29 سنة من 1975 وإلى غاية 2003، تبين أن معدل الإيداع السنوي يساوي 282 طلب كل سنة، الغالبية العظمى منها تقدم بها أجانب بمتوسط 267طلب في السنة، أما الجزائريون فلا يتقدمون إلا بمتوسط 15 طلب في السنة، مع ضرورة الإشارة إلى أنه في العديد من السنوات لم يتم إيداع أي طلب من طرف الجزائريين (سنوات 77-81 و83).

يوضح الشكل رقم 14 المنحنى البياني لتغيرات دالة إيداع الطلبات إلى التراجع المستمر في عدد الطلبات المقدمة من طرف الأجانب والزيادة الطفيفة التي سجلها الجزائريين في السنوات الأخيرة، كما يمكن كذلك إبداء الملاحظات التالية :

- ✓ أكبر عدد من الطلبات سجل سنة 1975 بتعداد قدره 579 طلب، معظمه من طرف أجانب.
- ✓ عرفت فترة بداية التسعينات أقل عدد من الإيداعات وهذا يفسر بتراجع النشاط الاقتصادي (معدل نمو الناتج القومي الخام هو 1.4%)، وعزوف المتعاملين الاقتصاديين الأجانب على المجيء إلى الجزائر بسبب الظروف الأمنية.
- ✓ إيداع طلبات براءة الاختراع من طرف الجزائريين المقيمين لم يسجل انتعاش إلا مع نهاية سنوات التسعينات.

[1] حسنين محمد، مرجع سابق، ص147.

- ✓ تقريبا إيداع طلبات براءة الاختراع من طرف الأجانب يمثل 95% من مجمل الإيداعات وهي نسبة تبين ضعف إيداع المقيمين إن لم نقل انعدامه في بعض السنوات.
- ✓ إجمالي الطلبات المودعة في الجزائر خلال 29 سنة الماضية بلغ 8186 طلب براءة اختراع، منها 440 فقط تعود لمتعاملين جزائريين، وهو عدد ضعيف جدا.
- ✓ تحوز الفترة 75-85 على ما مجموعه 4248 طلب أي بنسبة مئوية 52 % تقريبا ، رغم أنها لا تمثل سوى ثلث الفترة موضع الدراسة، وتفسير هذه الوضعية أن هذه الفترة تعتبر الفترة التي عرف الاقتصاد الجزائري انتعاش كبير حيث كان معدل نمو PIB يساوي 4.7%.

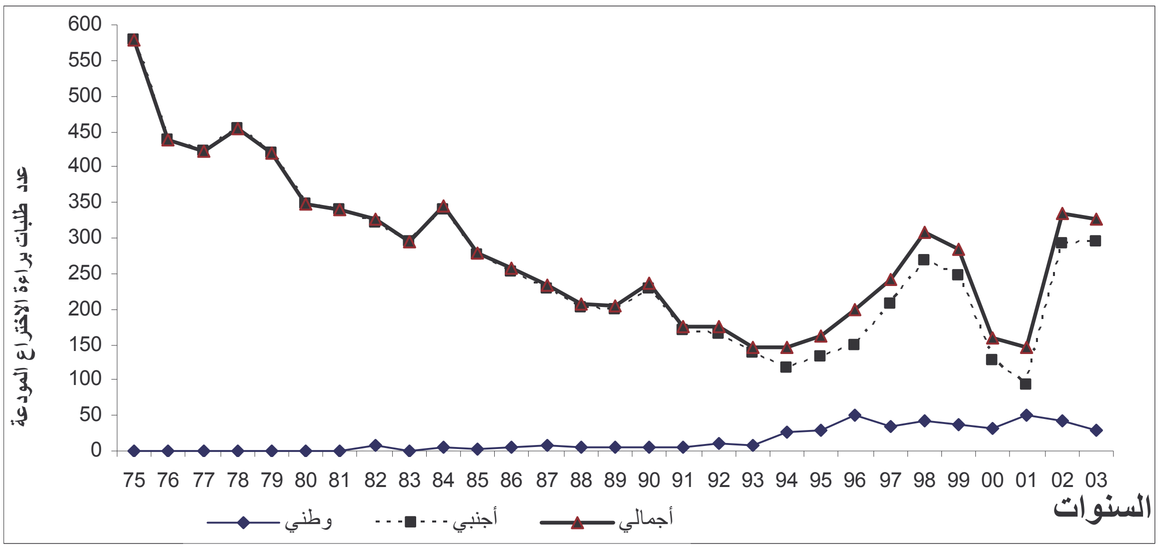
جدول رقم 11 : إحصائيات طلبات براءة الاختراع المسجلة في الجزائر وبعض الدول الأخرى

السنوات	الجزائر			المغرب			مصر			تونس		
	أجمالي	أجنبي	وطني	أجمالي	أجنبي	وطني	أجمالي	أجنبي	وطني	أجمالي	أجنبي	وطني
1975	579	578	1	335	316	19	775	714	61	244	207	37
1976	439	438	1	385	366	19	805	757	48	*	*	*
1977	422	422	0	383	365	18	728	670	58	249	232	17
1978	455	455	0	377	354	23	752	675	77	215	210	5
1979	419	419	0	391	362	29	784	723	61	261	235	26
1980	349	349	0	344	315	29	807	731	76	241	214	27
1981	340	340	0	335	299	36	797	738	59	211	183	28
1982	327	320	7	331	284	47	766	713	53	*	*	*
1983	295	295	0	316	300	16	815	727	88	216	197	19
1984	345	341	4	322	294	28	832	704	128	213	202	11
1985	278	276	2	290	255	35	839	671	168	216	202	14
1986	258	252	6	254	225	29	809	667	142	167	138	29
1987	234	227	7	306	234	72	766	596	170	146	121	25
1988	206	201	5	321	238	83	664	474	190	137	116	21
1989	204	200	4	264	204	60	648	462	186	144	120	24
1990	235	229	6	329	268	61	789	511	278	160	133	27
1991	176	170	6	356	301	55	787	479	308	130	103	27
1992	174	164	10	378	321	57	818	517	301	120	98	22
1993	146	138	8	298	256	42	831	503	328	143	99	44
1994	145	118	27	360	253	107	836	528	308	144	103	41
1995	162	134	28	381	292	89	1 101	693	408	146	115	31
1996	200	150	50	327	237	90	1 210	706	504	174	128	46
1997	241	207	34	467	350	117	*	*	*	215	174	41
1998	309	267	42	498	401	97	1 633	1 139	494	238	200	38
1999	284	248	36	464	371	93	1 682	1 146	536	257	190	67
2000	159	127	32	249	145	104	1 615	1 081	534	257	210	47
2001	145	94	51	333	217	116	1 387	923	464	178	156	22
2002	334	291	43	528	398	130	1 415	788	627	103	58	45
2003	326	296	30	483	363	120	*	*	*	155	120	35
الإجمالي	*8 186*	*7 746*	*440*	*10 405*	*8 584*	*1 821*	*25 691*	*19 036*	*6 655*	*5080*	*4264*	*816*
المتوسط	*282*	*267*	*15*	*359*	*296*	*63*	*952*	*705*	*246*	*188*	*158*	*30*
انحراف معياري	*109,3*	*117,5*	*17,28*	*71,28*	*63,41*	*36,71*	*313,53*	*187,02*	*183,3*	*48,46*	*49,75*	*13,25*
%	*100*	*94,62*	*5,38*	*100*	*82,5*	*17,5*	*100*	*74,10*	*25,9*	*100*	*83,94*	*16,06*

المصدر : المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية و موقع WIPO

* إحصائيات غير متوفرة.

الشكل رقم **14** : منحنى تغيرات طلبات براءات الاختراع.



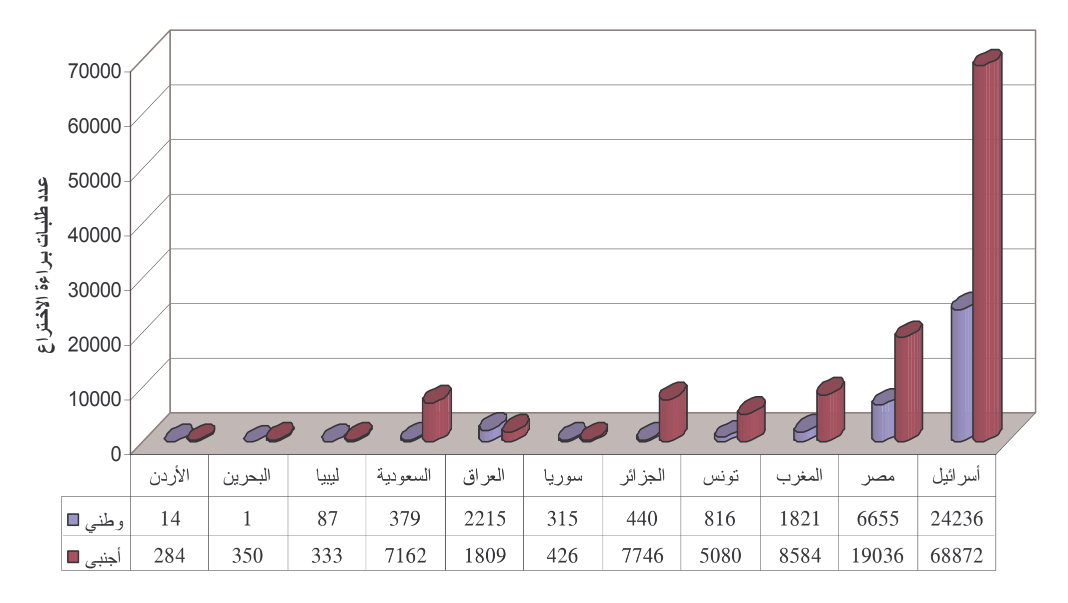
المصدر: من إعداد الطالب

المطلب الثالث : مقارنة مع بعض الدول

سنجري مقارنة لوضعية براءات الاختراع في الجزائر مع مجموعة دول تم اختيارها على أساس تشابه الظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وقد وقع الاختيار على الدول العربية مصر، تونس والمغرب ؛ رغم تميز الجزائر عنهما بتوفرها على مصادر طاقة تدر عليها مبالغ مالية كبيرة بالعملة الصعبة، وبنية تحتية ملائمة خاصة في المجال الصناعي، لكن المفاجئة التي نصطدم بها عند إجراء مقارنة بسيطة هو التأخر الكبير والواضح مقارنة بهذه الدول في مجال براءات الاختراع، كما يبينه الشكل رقم 15، فالتعداد الإجمالي لبراءات الاختراع في مصر بلغ 25691 طلب للفترة الممتدة من 1975 إلى 2002 (سنة 2003 لا تتوفر إحصائيتها)، وهو ما يمثل ثلاثة أضعاف ما سجل بالجزائر، أما إذا نظرنا إلى الطلبات التي يقوم المصريون بإيداعها فنجد أن عددها وصل إلى 6655 طلب أي ما يعادل 15 مرة ما يودعه الجزائريون.

أجراء المقارنة مع تونس تبين كذلك أن التونسيين يودعون تقريبا ضعف ما يودعه الجزائريون أي 816 طلب براءة، في حين أن الإيداع الإجمالي والبالغ 5080 طلب هو أقل من ما تم إيداعه في الجزائر والبالغ 8186 طلب.

الشكل رقم **15** : مقارنة إحصائيات الجزائر مع بعض الدول العربية



	الأردن	البحرين	ليبيا	السعودية	العراق	سوريا	الجزائر	تونس	المغرب	مصر	أسرائيل
وطني	14	1	87	379	2215	315	440	816	1821	6655	24236
أجنبى	284	350	333	7162	1809	426	7746	5080	8584	19036	68872

المصدر: من أعداد الطالب.

إجراء المقارنة مع إحصائيات المغرب يقودنا إلى نفس النتيجة المستخلصة مع مصر وتونس، فالتعداد الإجمالي بلغ 10405 طلب للفترة الممتدة من 1975 إلى 2003، وهو يفوق التعداد المسجل في الجزائر، أما المغاربة فقد قاموا بإيداع 1821 طلب أي أكثر من طلبات الجزائريين أربعة مرات.

إجراء المقارنة مع دول عربية لا تملك إمكانيات اقتصادية كبيرة يفضي إلى نتيجة واحدة تتمثل في تأخر الجزائر في مجال براءة الاختراع، وضعف إقبال المتعاملين الأجانب على حماية اختراعاتهم في الجزائر، أما إذا قمنا بإجراء مقارنة مع دول أوروبية أو أسيوية فإننا نصطدم بفوارق كبيرة جدا، فإسرائيل سجلت خلال نفس الفترة موضع الدراسة ما يقارب 93108 طلب، 24236 تقدم بها متعاملون إسرائيليون فقط، وهذا العدد يمثل أكثر من ضعف ما قام العرب بإيداعه مجتمعين.

ولتقييم الأهمية التكنولوجية، الصناعية والتجارية للإبداعات التكنولوجية التي قام الجزائريون بإيداع طلبات براءة الاختراع لها لدى المعهد الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) بغية حمايتها، فإن أحسن معيار لذلك هو دراسة تعداد هذه البراءات المودعة لدى هيئات دولية أو دواوين دول أخرى كالديوان الأمريكي لبراءات الاختراع أو الديوان الأوربي لبراءات الاختراع، وقد وقع اختيارنا على المنظمة الدولية للملكية الفكرية (WIPO) من خلال نظام الإيداع الموحد (PCT) والذي انضمت إليه الجزائر بتاريخ 2000/03/08، حيث تشير إحصائيات هذه المنظمة الدولية بأن الجزائر قامت بإيداع 15 طلب خلال أربع سنوات (2000-2003) بمعدل 3.75 طلب في السنة وهو ما يمثل 9.62% من أجمالي الطلبات

(156) المودعة في الجزائر خلال نفس الفترة، فيما أودعت إسرائيل 4532 طلب في نفس الفترة و 1131 طلب لسنغافورة.

تمثل طلبات براءة الاختراع الخمسة عشر المودعة لدى المنظمة الدولية للملكية الفكرية (WIPO) الإبداعات التكنولوجية التي قام بإنجازها جزائريون داخل الوطن وأرادوا حماية حقوقهم المعنوية والمادية المترتبة عن هذه الابتكارات عبر دول العالم المنضوية تحت نظام الإيداع الموحد، وهذا ما يدل على جديتهم وكذا على الأهمية التكنولوجية، الصناعية والتجارية لهذه الإبداعات.

المطلب الرابع : دراسة إحصائيات براءات الاختراع المودعة من طرف الأجانب

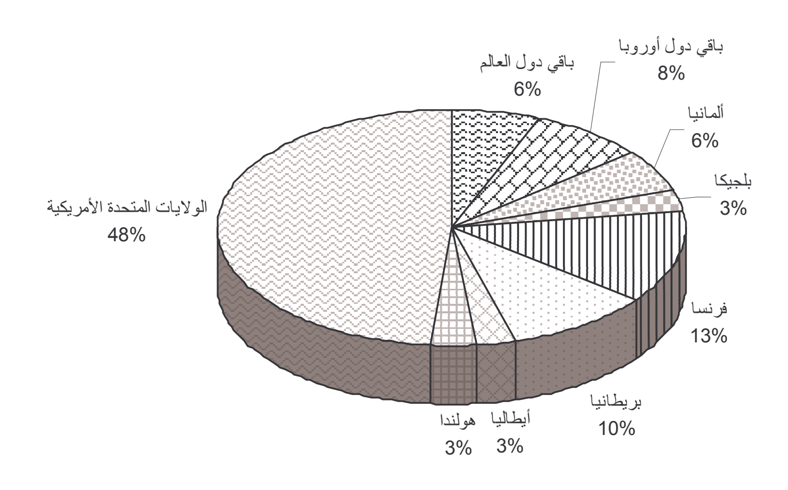
تحليل براءات الاختراع المودعة من طرف أجانب لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) يمكن أن يرتكز على عدة معايير، وأهم هاته المعايير هي جنسية المودع حيث تبين مدى جاذبية الاقتصاد الجزائري وتوضح العلاقات التجارية الموجودة بين مختلف الدول، ولإجراء هذه الدراسة في حالة الجزائر قمنا باختيار الفترة الممتدة من 1997 إلى غاية 2000 نظرا لعدة اعتبارات :

1. توفر المعطيات بالتفصيل حسب الدول خلال هذه الفترة.
2. انطلاقا من سنة 1997 زاد إيداع الأجانب لطلبات براءات الاختراع وهذا بالتوازي مع تحسن الظروف الأمنية في البلاد.
3. بعد سنة 2000 يبدأ إيداع الأجانب بالتراجع وهذا عائد لانضمام الجزائر لنظام الإيداع الموحد (PCT) والذي استغنى بموجبه الأجانب عن الإيداع المباشر لطلباتهم لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI).
4. تطبيق الإصلاحات من طرف الحكومة الجزائرية واعتماد مبدأ اقتصاد السوق.
5. دخول حيز التنفيذ المرسوم التشريعي رقم 93/17 والمتعلق بحماية الاختراعات.

يمثل مجمل ما قام بإيداعه الأجانب من طلبات براءات الاختراع في الفترة المختارة (1997-2000) لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية 845 طلب، تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية لوحدها على 409 طلب أي 48.52% من مجمل الطلبات وهي نسبة معتبرة، تليها في المرتبة الثانية فرنسا 108 طلب ونسبة مئوية 12.78%، ثم 84 طلب لبريطانيا وتمثل 9.94% من كل الطلبات ؛ في حين أن اليابان والذي يعتبر ثاني مودع لطلبات براءات الاختراع في العالم، لم يودع سوى نسبة ضعيفة 7 طلبات على مدار أربع سنوات، والتوزيع الكامل للأربع سنوات مجتمعة (1997-2000) مبين في الشكل رقم 16 حيث جمعت مختلف دول العالم التي لها نسب إيداع ضعيفة في مجموعة واحدة تسمى باقي دول العالم (من

بينها الصين، الهند، كندا، استراليا، ...الخ)، ونفس الملاحظة بالنسبة لباقي الدول الأوروبية ذات نسب الإيداع الضعيفة والغير مذكور بمفردها تم تجميعها في مجموعة واحدة سميت باقي دول أوروبا.


الشكل التوضيحي رقم 16 : توزيع حسب الدول لطلبات براءات الاختراع المودعة في الجزائر من طرف الأجانب



المصدر: من إعداد الطالب

وحسب الأرقام الموضحة في الجدول رقم 12 يتبين أن جل طلبات الاختراع تأتي من الولايات المتحدة الأمريكية ثم تليها دول أوروبا مجتمعة فيما يبقى إقبال دول آسيا خاصة اليابان وكوريا ضعيف.

وللتأكد من صحة هذا التقسيم الجغرافي لمصدر طلبات براءات الاختراع الأجنبية، ارتأينا مقارنة وضعية الجزائر مع دول أخرى، فوقع الاختيار على مصر باعتبارها دولة عربية وإسرائيل باعتبارها اقتصاد صغير في قلب منطقة صراع، حيث تبين الإحصائيات المتعلقة بهاتين الدولتين أن 60% من الطلبات المودعة في إسرائيل والمقدرة 13658 مصدرها الولايات المتحدة الأمريكية ثم ألمانيا 9%، أما مصر فإن 53% من الطلبات المقدمة من طرف الأجانب والبالغ تعدادها 3366 طلب مصدرها كذلك الولايات المتحدة الأمريكية، ثم تليها ألمانيا 6% بينما يبقى إيداع المتعاملين من اليابان ضعيف في كلتا الدولتين.

نلاحظ أن نسب توزيع طلبات براءات الاختراع جغرافيا متطابقة تقريبا مع فارق بسيط يتمثل في كون فرنسا هي المصدر الثاني لطلبات الأجانب في الجزائر في حين أنها تحتل المرتبة الرابعة بالنسبة لمصر وإسرائيل، ويبقى الاختلاف الجوهري يتمثل في العدد الإجمالي للطلبات المودعة في هذه الدول الثلاث، فنجد إن الجزائر تتأخر بكثير مقارنة بإسرائيل ومصر حيث استقبلت فقط حوالي 6% مقارنة بما

استقبلته إسرائيل من طلبات، أما مقارنة بمصر فنجد أن طلبات المودعة في الجزائر من طرف الأجانب لا تمثل إلا 24% مما يودعه الأجانب في مصر.

جدول رقم 12 : توزيع طلبات براءات الاختراع للأجانب في الجزائر حسب الدول

الــدول	1997		1998		1999		2000		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
النمسا	2	0,97	2	0,76	1	0,40			**5**	0,59
أسنراليا					2	0,81			**2**	0,24
بلجيكا	11	5,34	4	1,52	7	2,82	4	3,15	**26**	3,08
كندا	3	1,46	1	0,38	2	0,81	2	1,57	**8**	0,95
سويسرا	2	0,97	6	2,27	1	0,40	1	0,79	**10**	1,18
الصين					1	0,40			**1**	0,12
ألمانيا	23	11,17	13	4,92	10	4,03	4	3,15	**50**	5,92
الدانمارك			5	1,89					**5**	0,59
أسبانيا	6	2,91	4	1,52	5	2,02	3	2,36	**18**	2,13
فرنسا	25	12,14	40	15,15	26	10,48	17	13,39	**108**	12,78
بريطانيا	21	10,19	32	12,12	22	8,87	9	7,09	**84**	9,94
المجر			2	0,76					**2**	0,24
أيرلندا			2	0,76	1	0,40			**3**	0,36
الهند							1	0,79	**1**	0,12
أيطاليا	4	1,94	9	3,41	2	0,81	9	7,09	**24**	2,84
اليابان	1	0,49			6	2,42			**7**	0,83
الجنوبية كوريا	1	0,49	1	0,38					**2**	0,24
اللكسمبورغ					2	0,81			**2**	0,24
هولندا	10	4,85	5	1,89	10	4,03	1	0,79	**26**	3,08
النرويج	2	0,97							**2**	0,24
السويد	3	1,46	8	3,03	3	1,21	2	1,57	**16**	1,89
الأمريكية المتحدة الولايات	78	37,86	119	45,08	141	56,85	72	56,69	**410**	48,52
أفريقيا جنوب	3	1,46	2	0,76	2	0,81			**7**	0,83
أخرى	11	5,34	9	3,41	4	1,61	2	1,57	**26**	3,08
المجموع	**206**	100	**264**	100	**248**	100	**127**	**100**	**845**	100

المصدر : موقع WIPO : http://www.wipo.int

لكن السؤال الذي يطرح نفسه بقوة هو ما سبب هذا التدني الكبير في الإقبال على حماية الملكية الصناعية في الجزائر، والإجابة عليه تتطلب منا التعرض بالدراسة وبالتفصيل لمختلف الجوانب المرتبطة بهذا المجال، فأولا نحاول دراسة العوامل التي أدت لقلة إقبال الجزائريين على حماية اختراعاتهم والتي يفترض أنها تنحصر في قلة الإبداعات التكنولوجية في حد ذاتها مما يحتم علينا البحث عن العوامل المؤدية إلى هذه الوضعية، وهو ما نحاول التعرض له في المبحث الثاني من هذا الفصل.

لذا سنستعرض لواقع الإبداع التكنولوجي في الجزائر ونحاول إعطاء نظرة تقيمية له.

أما الجانب الثاني فنحاول فيه الإلمام بالمسببات التي جعلت من المتعاملين الأجانب لا يقبلون على حماية إبداعاتهم في الجزائر، بالرغم من أن القوانين الجزائرية ليست معيقة للملكية الصناعية بل هي مشجعة لها باعتبار الجزائر عضو في المنظمة الدولية للملكية الفكرية وموقعة على اتفاقية باريس للملكية الصناعية لسنة 1883، ويبقى السبب الوحيد لتدني طلبات براءات الاختراع للأجانب في الجزائر هو عدم جاذبية الاقتصاد الجزائري بالنسبة لهم، لذا سوف نحاول في المبحث الثالث من هذا الفصل تقييم الوضعية الاقتصادية للجزائر.

المبحث الثاني :
الإبداع التكنولوجي في الجزائر

يُجمع معظم المختصين على أن المحددات الأساسية التي يمكن من خلالها تحديد نظام الإبداع التكنولوجي تتمثل في ثلاثة، عدد الباحثين مجال البحث والتطوير، عدد براءات الاختراع الممنوحة وكذا عدد المقالات العلمية المنشورة لكل مليون ساكن، هذه العناصر الثلاثة كفيلة بإعطاء نظرة على مجهود الإبداع التكنولوجي المبذول في أي دولة، وكذا تحديد الإستراتيجية التي تعتمدها الدول في هذا المجال.

ونظرا لأهمية العنصر الثاني لكونه المؤشر الكمي الأكثر صدق، والذي سبق التعرض له بالتفصيل في الفصل الثالث، لذا قمنا بتخصيص المبحث الأول من هذا الفصل لتحليل وضعية براءات الاختراع في الجزائر، من خلال دراسة عدد طلبات براءة الاختراع التي تم إيداعها لدى المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية خلال الفترة الممتدة من سنة 1975 وإلى غاية 2003.

وسوف نحاول التطرق للعنصرين الباقيين بالدراسة، رغم الصعوبات التي واجهتنا في الحصول على معطيات تغطي فترة زمنية طويلة.

المطلب الأول : وضعية البحث والتطوير في الجزائر

تتوفر الجزائر على العديد من الهياكل والهيئات المتخصصة في البحث والتطوير، سواء كانت مهمتها الأساسية البحث والتطوير (معاهد البحث والتطوير والمخابر)، أو الجامعات والمؤسسات الاقتصادية، ويبلغ مجموعها حوالي 200 هيئة شاركت في إصدار وإنتاج المقالات العلمية طوال عشر

سنوات ؛ وتتمركز أهم الأقطاب الكبرى في هذا المجال في الجامعات الكبرى (الجزائر، وهران، قسنطينة، عنابة بالترتيب)، ثم تليها الجامعات الصغرى (مثلا سطيف، تيزي وزو، تلمسان،...)، و يبين الجدول التالي (رقم 13) أهم مراكز البحث وتعداد الباحثين الذين يقومون بعملية البحث والتطوير وتخص هذه المعطيات الفترة الممتدة من سنة 1991 إلى غاية 1997.

جدول رقم 13 : مراكز وهيئات البحث في الجزائر وتعداد الباحثين

الهيئات ومراكز البحث	عدد المشاركين	الهيئات ومراكز البحث	عدد المشاركين
جامعة الجزائر للتكنولوجيا	372	معهد المحروقات	52
جامعة قسنطينة	169	مدارس المهندسين (مختلف)	38
جامعة التكنولوجيا بوهران	212	مدارس عادية	29
جامعة عنابة	139	مراكز مختلفة للبحث	169
جامعة سيدي بلعباس	77	مدارس البحوث الفلاحية	48
جامعة سطيف	64	مناجم ومؤسسات	68
جامعة تلمسان	64	المستشفيات الجامعية	114
جامعة تيزي وزو	57	CPMC	20
جامعة البليدة	60	مدارس صحة (INSP)	25
جامعات أخرى	103	معهد باستور	23
المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات	44	**المجموع**	**1947**

Source : Khelfaoui Hocine,"La science en Algérie", Paris: La science en Afrique à l'aube du 21 siècle, 2001.

يبلغ تعداد هياكل البحث والتطوير في الجزائر 198 هيئة، معظمها يتبع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وكذا وزارة الفلاحة (133)، والتوزيع الكامل لمختلف هذه الهياكل على القطاعات حسب الوزارات الوصية موضح في الجدول التالي (رقم 14).

جدول رقم 14 : التوزيع القطاعي لهياكل البحث

الوزارة الوصية	عدد الهياكل	الوزارة الوصية	عددالهياكل
التعليم العالي والبحث العلمي	60	الداخلية	3
الفلاحة	73	الصحة والسكان	15
الصناعة، المناجم والطاقة	20	الأشغال العمومية	5
التجهيز وتهيئة المحيط	3	باقي الوزارات مجتمعة	19
		المجموع	**198**

Source : Khelfaoui Hocine,"La science en Algérie", Paris: La science en Afrique à l'aube du 21 siècle, 2001.

الملاحظة المستنتجة من تعداد هيئات البحث (جدول رقم12) والتوزيع القطاعي لهذه الهيئات (جدول رقم13) هو شبه الغياب الكلي للمؤسسات الصناعية بقطاعيها العام والخاص، وهي التي كان من المفروض أن تقوم بالإنفاق على البحث والتطوير.

المطلب الثاني : المقالات العلمية

يعتبر البحث والتطوير عملا مهما للاقتصاد والرقي الاجتماعي، ويكون دوما نتاج هذا المجهود هو الاختراعات والتي تتوج بالإبداعات التكنولوجية، والتي سنتعرض لها في العنصر القادم، أما الشكل الثاني لإنتاج البحث والتطوير هو المقالات العلمية التي يتم نشرها في مجلات ودوريات متخصصة، ويعتبر تعداد هذه المقالات مهما لكونه مؤشر كمي ونوعي على عملية البحث والتطوير، ورغم قلة المجلات والدوريات المتخصصة في الجزائر طوال السنوات الماضية، إلا أنها بدأت في الظهور وهو مؤشر على أن هناك منتوج علمي للبحث والتطوير لم يجد مكان للنشر.

ولا يعتبر رغم ذلك هذا عائقا، كون النشر في الخارج ممكنا شرط أن يستوفي المقال كل المقاييس العلمية المطلوبة، خاصة إذا كان المقال متخصصا، ويشير عبد القادر جلفات في بحثه عن ضرورة اقتصاد المعرفة للجزائر إلى أن عدد المقالات العلمية المنشورة لا يتعدى 5.41 لكل مليون ساكن وهي نسبة ضعيفة لا تبرز الطاقات البشرية من الباحثين المتوفرة في الجزائر.

تشير الإحصائيات المتوفرة إلى أنه تم نشر 1165[1]مقال وبحث علمي خلال الفترة الممتدة من 1991 إلى غاية 1997 .بمعدل نشر 166.42 مقال في السنة، وتحتل بذلك الجزائر المرتبة السابعة في قارة أفريقيا حيث تستحوذ فقط على 2.5% من الإنتاج العلمي في القارة الإفريقية كاملة، وبمقارنتها مع دول المغرب العربي الأخرى، فتعتبر متأخرة جدا في مجال نشر المقالات العلمية.

ساهم في إعداد هذه المقالات 1613 باحث .بمعدل 1.4 لكل مقال، ويعتبر عدد الباحثين هذا من أضعف النسب على مستوى أفريقيا (فالسنغال فقط هناك 1950 باحث يشاركون في المقالات العلمية)، وتتوزع هذه المقالات على ثلاث فروع رئيسة :

- ✓العلوم الفلاحية: 6%
- ✓العلوم الطبية:15%
- ✓العلوم الدقيقة والتجريبية والهندسة الصناعية:79%

يلاحظ أن أشهر الباحثين الجزائريين غادروا البلاد خلال سنوات التسعينات، نظرا للظروف الصعبة التي مرت بها الجزائر أو أحيلوا على التقاعد، ورغم وجود طاقات شابة جديدة لكنها تفتقد للتجربة والعلاقات العلمية مع الجامعات الأوروبية.

[1] Khelfaoui Hocine,"La science en Algérie", Paris: La science en Afrique à l'aube du 21 siècle, 2001, P1.

عند مقارنة عدد المقالات بالنسبة لعدد السكان سنصل إلى نفس النتيجة تقريبا التي أوردها عبد القادر جلفات، بحيث أننا نحصل على حوالي 41 مقال لكل مليون ساكن خلال سبعة سنوات (إذا أخذنا متوسط عدد السكان هو 28 مليون ساكن)، أما المعدل السنوي فهو 5.94 لكل مليون ساكن وهي من أضعف النسب تقريبا.

وتشير الإحصائيات المقدمة خلال منتدى الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المنعقد في مرسيليا بتاريخ 9-12 سبتمبر 2002 إلى أن 26[1] مقال لكل مليون ساكن هو معدل نشر المقالات العلمية للدول العربية في المجلات والدوريات التي لها لجان قراءة، وتستحوذ دول المغرب العربي لوحدها على نسبة 20 مقال لكل مليون ساكن منها تقريبا 5 تخص الجزائر، هذه النسبة تعتبر ضعيفة مقارنة مع دول أخرى مثل سويسرا 1904 مقال لكل مليون ساكن، 144 لكوريا الجنوبية و42 للبرازيل.

المطلب الثالث : وضعية الإبداع التكنولوجي في الجزائر

قامت الجزائر بمجهود كبير لإدماج العلم والتكنولوجيا في سياسة التنمية التي انتهجتها منذ بداية السبعينات بتوجهها نحو الصناعات الثقيلة في إطار إستراتيجية التخطيط، لكنها لم تقم بوضع نظام طبيعي للإبداع التكنولوجي يتميز باللامركزية ويسمح للمؤسسات باللجوء إلى التطور العلمي والتكنولوجي.

رغم قيام الجزائر بتطوير نظام هام لتكوين المهندسين والتقنيين ذوي الخبرة الكبيرة في المجال الصناعي، لكنها لم تستغل هذه الطاقة الفعالة نظرا لسياسة تسيير هاته المؤسسات، وكذا عدم ملائمة البيئة التنظيمية للقيام بأي عمل إبداعي، والتأخر في إعادة هيكلة وتنظيم المؤسسات العمومية لا يسمح بالاستعمال الكامل لهذه الطاقات أو تجديدها، مما جعل النظام الوطني للإبداع التكنولوجي في حالة ركود تام، وهو ما تبرزه النتائج المتوصل إليها في مجال محددات الإبداع التكنولوجي فمتوسط إيداع طلبات براءة الاختراع للجزائريين المقيمين لا يتعدى حدود 15 طلب في السنة أي 0.5 طلب في السنة لكل مليون ساكن (إحصائيات سنة 2003)، أما إذا أضفنا طلبات الأجانب فإن النسبة ترتفع قليلاً لتصل إلى 9.4 طلب في السنة لكل مليون ساكن، فمقابل 200 هيئة تنشط في البحث والتطوير إنتاجها العلمي يتمثل فقط في 1165 مقال وبحث علمي خلال سبعة سنوات أي ما معدله 166.42 مقال وبحث في السنة، وعند

[1] Reiffers Jean-Louis & Aubert Jean-Eric, "Le développement des économies fondées sur la connaissance dans la région Moyen-Orient et Afrique du nord : facteurs clés", Marseille : La connaissance au service du développement, 9-12 Septembre 2002, P31.

توزيع هذا الإنتاج حسب عدد السكان فسوف نتحصل على نتيجة ضعيفة تقدر بمعدل 5.94 مقال في السنة لكل مليون ساكن.

وتترجم هذه الوضعية في ضعف النتائج المحققة في الاختراع والإبداع التكنولوجي، بحيث لم يبلغ عدد الإبداعات التكنولوجية التي أحصتها وزارة الصناعة وإعادة الهيكلة في تقريرها حول تطور الإبداعات التكنولوجية في الجزائر والصادر في شهر نوفمبر 1998 سوى 244 إبداعا، 50 منها أتت بحل جديد لمشكلة تقنية كانت قائمة، فيما 127 تخص منتجات و 59 تخص الأساليب الفنية للإنتاج، والجدول رقم 15 بوضح توزيع هذه الإبداعات حسب طبيعتها.

جدول رقم 15 : الإبداعات التكنولوجية المحصاة حسب طبيعتها

طبيعة الإبداع التكنولوجي	عدد الإبداعات
▪ حل جديد لمشكلة تقنية	50
▪ تحسين لمنتج موجود في المؤسسة	52
▪ تحسين لأسلوب فني للإنتاج موجود في المؤسسة	38
▪ إبداع منتج جديد لا يوجد في المؤسسة	75
▪ إبداع أسلوب فني جديد لا يوجد في المؤسسة	21
▪ أنواع أخرى من الإبداعات التكنولوجية	08
المجموع	**244**

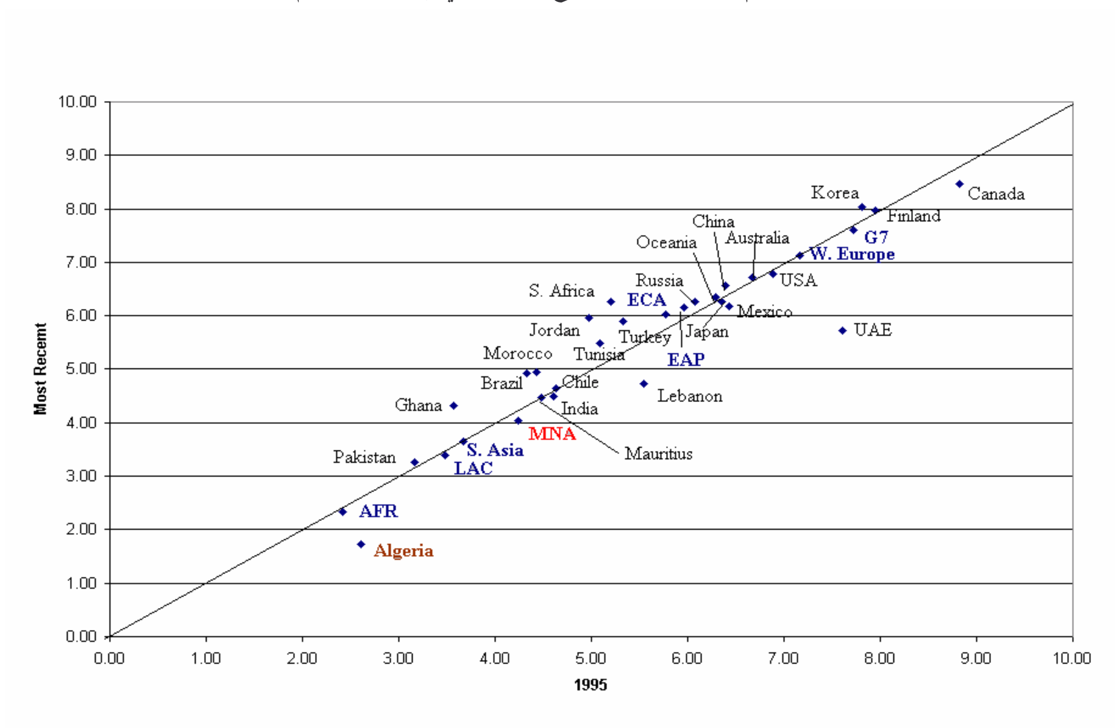
Source : Khelfaoui Hocine,"La science en Algérie", Paris: La science en Afrique à l'aube du 21 siècle, 2001.

تتطابق هذه الإحصائيات مع تلك المتعلقة بإيداع طلبات براءة الاختراع في نفس الفترة، حيث مجموع البراءات المودعة خلال الفترة الممتدة من 1975 إلى غاية 1998 يبلغ 248، وهو تقريبا نفس عدد الإبداعات التكنولوجية التي أحصتها وزارة الصناعة وإعادة الهيكلة.

تشير معظم الدراسات إلى أن معظم العلاقات التي تقيمها المؤسسات العمومية مع المؤسسات الأجنبية هي بغرض شراء تجهيزات أو خدمات فقط، وإذا وجدت علاقة فتأثيرها ضعيف على الحياة الاقتصادية، إضافة إلى أن 80% من نشاطات البحث تتم في الجامعات ولا تجد طريقها إلى القطاع الصناعي، ومعظم الإبداعات التكنولوجية هي إبداعات هامشية وليست إبداعات مهمة تحدث تغير في حدود المعرفة، والجزائر لا تتوفر على ثقافة تقييم الإبداعات التكنولوجية وقياس التطور المسجل وآثاره الاجتماعية بغية توزيع أحسن للوسائل الممركزة.

أدت هذه العوامل كلها إلى تأخر كبير في إنتاج الإبداع التكنولوجي، مما يعيق التطور ويهدد تنافسية الاقتصاد الجزائري، وهو ما تأكده نتائج دراسة قام بها عبد القادر جلفات سنة 1995 تظهر أن الجزائر تحتل آخر مرتبة من حيث الإبداع التكنولوجي ضمن مجموعة كبيرة من الدول، والشكل رقم 17 يبين هذه الوضعية.

الشكل رقم 17 : وضعية الإبداع التكنولوجي في الجزائر والعالم[1]



Source : Djelfat Abdelkhadar, "L'Algérie dans l'économie de la connaissance : état des lieux et perspectives", P24.

و يمكن حصر أسباب هذه النتائج المتواضعة في مجالي البحث و التطوير والإبداع التكنولوجي في الصعوبات والعوامل التالية، والتي وردت كذلك في التقرير النهائي للمؤتمر العربي الأول حول الجامعات والمؤسسات البحثية ودورها في أنشطة البحث والتطوير والمنعقد في الجزائر من 21-23 ماي 2000 :

- ✓ عدم وصول البنية الصناعية لمرحلة التنظيم المناسبة لاستيعاب أهمية استثمار نتائج البحث العلمي ومردوداته.
- ✓ ضعف أو عدم وجود حلقات وسيطة تربط مؤسسات التعليم العالي والمراكز البحثية بالقطاعات الاقتصادية وتعمل على إيصال نتائج البحث والتطوير إلى ميدان التطبيق العملي.

[1] لم نستطع الحصول على تفاصيل أكثر حول هذا المنحنى رغم البحث المضني والاتصال بالمؤلف شخصيا.

- ✓ قلة الدعم المادي للبحث العلمي والتمويل المخصص لعملية تسويق وتوظيف نتائجه، وهو ما تبرزه نسبة 0.2% المخصصة من الناتج الداخلي الخام للدول العربية مجتمعة في حين نجد الولايات المتحدة واليابان وبعض الدول الأوروبية تخصص 3% وإسرائيل 1.8%.
- ✓ ضعف تمويل القطاع الخاص لأنشطة البحث والتطوير حيث لا يخصص سوى 3% في الدول العربية مجتمعة من إجمالية المبالغ المخصصة لهذا الغرض.
- ✓ قلة العاملين في هذه الأنشطة وضعف القدرات العلمية والبحثية للبعض منهم.
- ✓ تدني المستوى المعيشي لأساتذة الجامعات وهم المؤهلين أكثر للقيام بالبحث مما يدفعهم إلى البحث عن أعمال إضافية وتصرفهم عن القيام بنشاط البحث.
- ✓ ضعف وغياب التنسيق في غالب الأحيان بين مراكز البحث والتطوير والجامعات ومراكز الأبحاث الأخرى، بينها وبين الجهات المكلفة بالتخطيط في القطاعات المعنية.

لكن ما هو الحل من أجل النهوض بنظام الإبداع التكنولوجي في الجزائر، فقد تضمن تقرير منتدى المعرفة من أجل التنمية للشرق الأوسط وشمال أفر يقيا المنعقد بمدينة مرسيليا في الفترة الممتدة من9 إلى 12 سبتمبر 2002 اقتراحات بغرض تطوير نظام الإبداع التكنولوجي في الدول العربية تتمثل في جانبين، الجانب الأول وهو الاعتماد على الإبداعية وتطبيقاتها، أما الجانب الثاني هو تكوين شبكة للهيئات التي تتعاون من أجل جعل سلسلة الإبداع التكنولوجي فعالة.

ولتغيير النظرة إلى الإبداع التكنولوجي يجب القيام:

- ✓ تطوير ثقافة علمية وتقنية لدى التلاميذ انطلاقا من مرحلة التعليم الابتدائي، ولدى السكان ككل.
- ✓ تشجيع الإبداعية في السير الذاتية وفي التقييم الجامعي.
- ✓ خلق تحفيزات واضحة للبحث وتطبيقاته منها :
  - تسهيل الإعانات لإيداع طلب براءات الاختراع.
  - إعطاء قيمة كبيرة لنشاط البحث التطبيقي في عملية تقييم الباحثين.
  - منح إمكانية قانونية للباحثين لإنشاء مؤسسات مبدعة.
  - تسهيل تحرك الباحثين إلى القطاع الخاص.
  - خلق تحفيزات جبائية لصالح منتجات البحث التطبيقي.
  - تشجيع التعاون الدولي.
- ✓ أعادة إعطاء اهتمام وقيمة للإطار التقني مقارنة بالإطار الإداري في الإدارات والمؤسسات؛
- ✓ وبصفة عامة خلق بيئة تشجع على التطوير والبحث.

لتدارك هذه الوضعية أعدت الجزائر برنامج[1]طموح لتطوير البحث العلمي في كافة القطاعات يمتد على فترة خماسية 1998 -2002، وجعلته أولوية وطنية بغية تحقيق العديد من الأهداف، منها ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد و تحديد وتوفير الوسائل الضرورية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، إضافة إلى رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسات المعنية بالبحث، وذلك عن طريق تثمين نتائج البحث بتمويل الدولة للنشاطات المتعلقة به.

تسعى الجزائر من خلال هذا القانون إلى تحقيق التنمية الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد، ولذلك حددت هدف أساسي وهو رفع حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة لنفقات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من 0.2% في سنة 1997 إلى 1% في سنة 2002، وقررت إنشاء مؤسسة عمومية خصوصية ذات طابع علمي وتكنولوجي لتحقيق نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وهي ذات صبغة مشتركة بين مخالف القطاعات وتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتتمثل مهمتها الأساسية في تنفيذ برامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

وتحسبا لتنفيذ هذا البرنامج الطموح ينبغي توفر 15915 باحث حتى سنة 2002، وتقدير تطور عدد الباحثين الواجب توفرهم موضح في الجدول التالي :

جدول رقم 16 : تقدير عدد الباحثين (حسب قانون أوت 1998)

السنوات	1996	1998	1999	2000	2001	2002
عدد الباحثين	*5784*	*7410*	*9555*	*1165*	*1379*	*1591*

المصدر: قانون رقم 98/11 المؤرخ في 22 أوت 1998.

وبالفعل تم إنشاء الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي[2]والمسماة اختصارا ANVREDET[3]، وتمثلت أهم مهامها في :

- ✓ التعرف واختيار نتائج البحث الواجب تثمينها.
- ✓ المساهمة بفعالية أحسن لاستغلال نتائج البحث وفي تنظيم أنظمة وطرائق التثمين بغرض ترقية وتطوير الإبداع التكنولوجي.

---

[1] لمزيد من التوضيح أنظر قانون رقم 98/11 المؤرخ في 22 أوت 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، الجريدة الرسمية رقم 62، السنة 1998.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 98/137 المؤرخ في 3 ماي 1998 المتعلق بإنشاء وتنظيم الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي.

[3] ANVREDET : Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique.

- ✓ تطوير وترقية التعاون والتبادل بين قطاعات البحث والقطاعات المستعملة لضمان تثمين ونقل التقنيات، التكنولوجيات والمعارف الجديدة، بالخصوص في اتجاه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- ✓ تشجيع ومساندة كل مبادرة تهدف لتطوير التكنولوجيا وإدخال أعمال إبداعية.
- ✓ مساعدة المخترعين بالتكفل بأعباء الخدمات لإنجاز نموذج، دراسة السوق، البحث عن شركاء والحماية ببراءة الاختراع.
- ✓ تنظيم اليقظة التكنولوجية، خاصة وضع حيز التنفيذ مرصد وشبكة لنشر التكنولوجيا.

المبحث الثالث :
الوضعية التنافسية للجزائر

تحليل وضعية طلبات براءات الاختراع المودعة لدى المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية، بينت ضعف إقبال المتعاملين والمؤسسات الأجنبية على حماية مخترعاتها في الجزائر، بالإضافة إلى الضعف الشديد لنسبة الإيداع من طرف الجزائريين والتي تم تفسيرها بضعف وتيرة الإبداع التكنولوجي في الجزائر الناتجة بدورها عن قلة الإنفاق في مجال البحث والتطوير وقلة فئة الباحثين العاملين في مجال الإبداع التكنولوجي، كل هذه العوامل لها تأثير على صورة الجزائر الخارجية، وتلعب دور أساسي في تحديد درجة تنافسية الاقتصاد الجزائري، إضافة إلى عوامل أخرى.

قبل التعرض إلى وضعية الجزائر التنافسية، يجدر بنا إلقاء نظرة إحصائية وجيزة على حالة الاقتصاد الجزائري.

المطلب الأول : تحليل الاقتصاد الجزائري

قبل التعرض بالدراسة والتحليل لوضعية الجزائر التنافسية ضمن ما ورد في التقارير الدولية، يجدر بنا التعرض للوضعية الاقتصادية للجزائر، لذا حاولنا إعطاء نظرة على النسيج الصناعي في الجزائر من خلال تتبع تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومساهمتها في الناتج الداخلي الخام وفي عملية التصدير، ثم قمنا بتتبع التطور التاريخي للاقتصاد الجزائري باختصار، لنصل أخير بدراسة التوازن الكلي للاقتصاد الجزائر في هذه السنوات الأخيرة، دون أن ننسى تتبع حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي استقطبتها الجزائر.

1- وضعية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية :

عرف القطاع الصناعي الجزائري تغيرات كبيرة بعد عملية الإصلاحات التي تمت خلال سنوات التسعينات، فبعد أن كان القطاع العام يستحوذ على 80% من المؤسسات والقطاع الخاص على 20% فقط مكونة أساسا من مؤسسات صغيرة ومتوسطة، تراجعت هذه الوضعية، فالمؤسسات العمومية لم يبقى منها إلا حوالي مئة مؤسسة (EPE مؤسسات عمومية اقتصادية) و788 من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بينما ارتفع تعداد حجم القطاع الخاص ليصبح يضم في حدود 25000 مؤسسة.

ويلعب القطاع الخاص دورا مهما في الاقتصاد الجزائري، خاصة منذ منتصف التسعينات حيث سجل نمو بمعدل 6% إلى 8%، ففي سنة 2000 كانت مساهمة القطاع الخاص في القيمة المضافة في حدود 55% خارج قطاع المحروقات وهو ما يمثل رقم أعمال يساوي 12 مليار دولار، بعد أن كان القطاع العام يهيمن على النشاط الاقتصادي إلى غاية 1989 بعدها تراجع ماعدا في قطاع الحديد والصلب وقطاع الميكانيك أين بقيت هيمنته عليهما، فمنذ 1993 زادت وتيرة إنشاء المؤسسات في القطاع الخاص، حيث تم إحصاء 43000 مشروع استثمار 37% منها توجهت للقطاع الصناعي، والجدول التالي (رقم 17) يبين نمو عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال السنوات الخمسة الأخيرة.

وأرتفع تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من 159507 سنة 1999 ليصل إلى 189552 مؤسسة سنة 2003 بمعدل نمو بلغ 18%، بينما تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في القطاع العام بلغ 788 مؤسسة وهو ما يمثل 0.04% من التعداد الإجمالي لمؤسسات هذا القطاع، ووصل حجم اليد العاملة في القطاع الخاص إلى 538055 عامل سنة 2003 في مقابل 74763 للقطاع العام.

جدول رقم 17 : تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

حجم المؤسسات	السنوات			
	1999	**2001**	**2002**	**2003**
المؤسسات الصغيرة جدا عدد العمال من 1 إلى 9	*148725*	*170258*	*177733*	*180188*
المؤسسات الصغيرة عدد العمال من 10 إلى 49	*9100*	*8363*	*9429*	*8042*
المؤسسات المتوسطة عدد العمال من 50 إلى 250	*1682*	*1272*	*1402*	*1322*
المجموع	**159507**	**179893**	**188564**	**189552**

المصدر: موقع وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية 2004 (http://www.pmeart-dz.org).

توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للقطاع الخاص حسب القطاعات يبين أن القطاع الصناعي لا يشمل إلا على 7% من مجموع المؤسسات، بينما يبقى قطاع الأشغال العمومية هو الذي يضم أكبر عدد من المؤسسات بنسبة مئوية في حدود 30.21%، يبين الجدول التالي توزيع المؤسسات حسب القطاعات مع مقارنة بين سنة 1999 وسنة 2003.

جدول رقم 18 : توزيع تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب القطاعات

القطاعات	1999		2003	
	العدد	%	التعداد	%
الأشغال العمومية	42687	26.76	57255	30.21
التجارة والتوزيع	26073	16.35	31568	16.69
النقل والاتصالات	14018	8.79	17388	9.19
الخدمات المقدمة للعائلات	13702	8.59	15132	7.92
الفنادق والمطاعم	/	/	12410	6.55
الصناعات الغذائية	11640	7.29	12354	6.52
مختلف	51387	32.22	43445	22.92
المجموع	**159507**	**100**	**189552**	**100**

المصدر: موقع وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية 2004 (http://www.pmeart-dz.org).

وقد أولينا اهتمام للقطاع الخاص لأنه أصبح قطاع يعتمد عليه في التنمية الاقتصادية، فدول مثل اليابان يساهم القطاع الخاص (PME) بما يقدر 57% في PIB، أما اسبانيا فالنسبة أعلى 64.3% في مقابل 56% بفرنسا، وتتراوح نسبة مساهمة القطاع الخاص في مجمله في الناتج القومي الخام ما بين 45% و 54% فأعلى نسبة سجلت سنة 1998 بنسبة مئوية 53.6%، ويساهم في الاستيراد بنسبة تصل إلى 68% سنة 2001، والمعطيات التالية (جدول رقم 19 و 20) تبين تطور مساهمة القطاع الخاص في الناتج القومي الخام و في الواردات.

جدول رقم 19 : تطور مساهمة القطاع الخاص في PIB

وحدة القياس :مليار دج

السنوات	1997		1998		1999		2000		2001	
القانوني القطاع	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%
PIB قطاع عام	1 201,50	54,3	1 020,20	46,4	1 240,70	48,2	1 993,00	58,2	1 848,90	53
PIB قطاع خاص	1 010,20	45,7	1 176,90	53,6	1 335,20	51,8	1 431,20	41,8	1 636,10	47
PIBالإجمالي	2 211,70	100	2 197,10	100	2 575,90	100	3 424,20	100	3 485,00	10

المصدر: موقع وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية 2004 (http://www.pmeart-dz.org).

جدول رقم **20**: تطور الواردات حسب القطاع القانوني

وحدة القياس :مليون$

السنوات	1997		1998		1999		2000		2001	
القانوني القطاع	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%
المتعاملين العمومين	4 709,00	54,2	4 250,00	45,2	3 445,00	37,6	3 250,00	35,4	3 216,00	32,0
المتعاملين الخواص	3 978,00	45,8	5 153,00	54,8	5 717,00	62,4	5 922,00	64,6	6 724,00	68,0
المجموع	8 687,00	100	9 403,00	100	9 162,00	100	9 172,00	100	9 940,00	100

المصدر: موقع وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية 2004 (http://www.pmeart-dz.org).

أما الصادرات خارج قطاع المحروقات فهي أهم المعطيات التي تعكس الوضعية التنافسية للمؤسسات الجزائرية بقطاعها العام والخاص، وقدرتها على النفاذ إلى الأسواق الخارجية، وتفحص النتائج المسجلة خلال سنتي 2001 و2002 والتي تظهر في الجدول رقم 21 يبين مدى ضعف حجمها سواء تعلق الأمر بالقطاع العام أو الخاص، فسنة 2002 لم تصدر الجزائر سوى 722 مليون دولار أمريكي من السلع، كان نصيب القطاع الخاص فيها ما يعادل 396 مليون دولار أمريكي أي ما مقداره 53.9%.

ويلاحظ أن حجم الصادرات الجزائرية خارج قطاع المحروقات ضعيفة مقارنة بدول أخرى مثل تونس، التي صدرت سلع بقيمة 9.217 مليار دولار أمريكي (7.5 مليار يورو)[1] سنة 2002 في القطاع الصناعي فقط وهي تحتل المرتبة الأولى في أفريقيا من حيث صادرات القطاع الصناعي، الذي رفع حجم صادرته من 3.072 مليار الأورو سنة 1992 ليوصلها إلى المبلغ المذكور سابقا.

إذا المؤسسات الجزائرية في مجملها (قطاع عام أو خاص) تتميز بضعف كبير في القدرة على التصدير مما يضعف من تنافسيتها على المستوى الدولي، واستعمال سيء لقدراتها الإنتاجية حيث يشير تقرير الأمم المتحدة حول دراسة الاستثمار في الجزائر إلى أن قدرة الإنتاج المستعملة للمؤسسات الجزائرية (PME) لا تتجاوز 60%[2] من القدرة الحقيقة لها.

التدقيق في تركيبة الصادرات الجزائرية خارج قطاع المحروقات يبين لنا أن المنتجات الخام و نصف مصنعة تستحوذ تقريبا على أكثر من 80% من حجم الصادرات، في حين تمثل نسبة أقل من 20% منتجات تامة استعملت التكنولوجيا في تصنيعها، مما يعني أن المؤسسات الجزائرية الخاصة أو العمومية والتي تصنع منتجات تامة سواء تعلق الأمر بمواد استهلاكية أو تجهيزات لم تستطع تصدير سوى ما مقداره 107 مليون دولار أمريكي سنة 2001 و133 مليون دولار أمريكي سنة 2002، وهي أرقام تعكس عدم قدرة هاته المؤسسات على المنافسة في الأسواق الخارجية أو أنها تواجه صعوبات حقيقية تحد من قدراتها على

[1] استعملنا معدل صرف الأورو مقابل الدولار ليوم 2004/09/10 ، والذي يساوي 1.2290 دولار مقابل الأورو لتوحيد العملة المستعملة في المقارنة.

[2] Nations Unies, "Examen de la politique de l'investissement : Algérie", Genève: conférence des nations unies sur le commerce et développement, 2004, P72.

التصدير، رغم أننا نرجح الاحتمال الأول لكون النفاذ إلى الأسواق الخارجية مبني أساسا على جودة المنتج وانخفاض التكلفة والتي لا يمكن التحكم فيهما دون التحكم في التكنولوجيا الحديثة وفي تقنيات الاتصال والإعلام.

جدول رقم 21 : مقارنة بين حجم الصادرات خارج قطاع المحروقات موزعة حسب المنتجات

	2001		2002	
	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة
تسمية المجموعات	مليون$	%	مليون$	%
نصف منتجات	504	77,8	539	74,65
منتجات خام	37	5,71	50	6,93
تجهيزات صناعية	45	6,94	49	6,79
منتجات غذائية	28	4,32	39	5,4
منتجات الاستهلاك	22	3,4	25	3,46
تجهيزات فلاحية	12	1,85	20	2,77
المجموع	**648**	**100**	**722**	**100**

المصدر: موقع الجمارك الجزائرية (http://www.douane.gov.dz)

2- تطور الاقتصاد الجزائري :

عرف الاقتصاد الجزائري فترة ازدهار ونمو خلال الفترة الممتدة من 1975 إلى 1985، حيث كان معدل نمو الناتج الداخلي الخام (PIB) هو 4.7%، ليستقر بعد ذلك في مستويات ضعيفة لمدة عشرين سنة الماضية، ورغم أنه تراوح في الفترة بين 1998-2002 بين 3%، ولكنه غير كافي بالنظر إلى النسبة المطلوبة والضرورية وهي 5-6%، والتي تسمح بامتصاص 250.000 قادم جديد لسوق العمل في كل سنة، أي هو المستوى الضروري لامتصاص البطالة.

والجدول الموالي (رقم 22) يبين معطيات حول الاقتصاد الجزائري خلال ثلاث سنوات.

جدول رقم 22 : معطيات حول الاقتصاد الجزائري خلال سنوات 2000 ، 2001 و2002

	2000	2001	2002
PIB حسب الفرد وحسب معدل الصرف $	1791	1780	1780
PIBحسب الفرد انطلاقا من القدرة الشرائية$	5309	5328	5536
معدل نمو PIB %	2.40	2.10	4.10
معدل نمو الصادرات%	81.4	-11.4	
معدل نمو الواردات %	12.9	11.4	
معدل البطالة %	29.8	27.3	
تقدير الأجر المتوسط $/السنة	1340		
السكان تحت مستوى الفقر %	22.6	22.6	
مؤشر التنمية البشرية	0.697	0.704	

Source : Ciheam,"Observatoire méditerranéen Algérie : agriculture, forêts, pêche".

لكن ما هي أسباب هذا التباطؤ الاقتصادي المسجل ؟

تشير الإحصائيات إلى أن الجزائر حققت معدل استثمار يساوي 32% من PIB خلال الفترة 1971-2000 وهو أعلى معدلات الاستثمار في العالم، والذي هو في حدود 21% فقط، إذا المشكلة لا تتمثل في الاستثمار، ولا في الاستثمار في رأس المال البشري حيث تؤكد دراسة لصندوق النقد الدولي أن معدل الاستثمار في رأس المال البشري يعرف نفس وتيرة الاستثمار في الوسائل المادية للإنتاج، فمعنى هذا أن رأس المال البشري والمادي عرفا زيادة أكثر من زيادة الإنتاج، يبقى التفسير الوحيد هو ضعف نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج(PTF : Productivité Total des Facteurs)، بمعنى أن المشكلة تتمثل في اختيار وإنجاز الاستثمارات.

يؤكد صندوق النقد الدولي هذه النتيجة في دراسة[1] قام بها ، حيث تبين أن قيمة PTF في الجزائر أصبحت سالبة خلال سنوات السبعينات، وبقيت كذلك إلى غاية 1999 أين عرفت تحسن لكنها بقيت تحت حدود الصفر، وهذه الفترة تقابل الفترة التي قامت بها الحكومة الجزائرية بإصلاحات.

3- التوازن الكلي للاقتصاد الجزائري :

عرف الاقتصاد الجزائري انخفاض حاد في مستوى التضخم فمن معدل 32% سنة 1992 وصل سنة 2001 إلى معدل 4% فقط، بالإضافة إلى زيادة الاحتياطات النقدية الرسمية، فوصلت إلى 24 شهر من حجم الواردات سنة 2003، بعد أن كانت تساوي شهر واحد من حجم الواردات سنة 1990، وأن حجم الدين الخارجي عرف تراجع أيضا كبير فمن نسبة 80% من PIB سنة 1993 وصل إلى 21% منPIB سنة 2002، هذه العناصر تمثل دلائل على التوازن الكلي للاقتصاد، لكن هذا لم ينعكس تماما على التشغيل والنمو، و لم يتراجع مستوى الفقر ولا معدل البطالة، بالإضافة إلى أنه لم يدخل أي تغيرات هيكلية في الاقتصاد الجزائري.

يمثل توازن الاقتصاد الكلي شرط أولي وضروري لتحقيق النمو، وهي نقطة البداية ويجب توفير بيئة تشجع على الإبداع التكنولوجي والنمو بدل النشاطات ذات المداخيل السهلة، ويجب توفر إصلاحات هيكلية عميقة لتوفير هذه البيئة الملائمة.

[1] Confluences Méditerranée, Ibid, P5.

4- الاستثمارات الأجنبية المباشرة :

يمثل مستوى الاستثمارات الأجنبية المباشرة مؤشر فعال لتقييم جاذبية الاقتصاد وتقييم المستثمرين الأجانب لنوعية مختلف هيئات الدولة. والجدول التالي (رقم 23) يبين حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي دخلت إلى مجموعة من الدول مقاسة بالنسبة المئوية من الناتج الداخلي الخام للفترة الممتدة من 1999-2001.

جدول رقم **23** : حجم تدفق الاستثمارات الأجنبية على مجموعة من الدول (بالنسبة المئوية من **PIB**)

	الجزائر	المغرب	تونس	إسرائيل	تركيا	ماليزيا	البرتغال
الإجمالي	1.3	2.9	2.5	1.7	0.9	1.8	3.3
خارج المحروقات	0.2	2.8	1.5	1.7	0.9	1.5	3.3

Source: Confluences Méditerranée, "Algérie – contre performances économiques et fragilité institutionnelle", n°45, 2003, P9.

يبين الجدول السابق أن الجزائر لم تستقطب سوى نسبة متدنية من الاستثمارات الأجنبية المباشرة مقارنة بالدول المذكورة معها، أضف إلى ذلك أن هذه النسبة يستحوذ عليها قطاع المحروقات وعند استثناءه نجد أن باقي القطاعات لم تستقطب سوى 0.2% من PIB وهي محصورة في بضعة مشاريع فقط (رخصة الهاتف النقال مثلا)، وهي أضعف نسبة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ومقارنة فقط مع المغرب الذي استقطب 2.8% من مجموع 2.9% وتونس بنسبة 1.5% من 2.5% التي استقطبتها، ويعزى ضعف الإقبال على الاستثمار في الجزائر إلى أن أهم العناصر التي تؤثر في اتخاذ قرار المستثمرين الأجانب هي نوعية الهيئات الاقتصادية والسياسة، خاصة استقرار الوضع السياسي للبلاد.

المطلب الثاني : الوضعية التنافسية للجزائر

1-مؤشر المنتدى الاقتصادي العالمي :

تحتل الجزائر الرتبة 74 من بين 102 دولة شملها تقرير سنة 2003 والمتعلق بالتنافسية الدولية، والذي يصدره المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) وهذا بنتيجة تقدر 3.39 درجة ضمن سلم يحتوي على 7 درجات، و تحصلت على أسوأ الدرجات في مجال تقنيات الاتصال والإعلام (TIC) أين تحصلت على الرتبة 96، ومؤشر الإبداع التكنولوجي في الرتبة 74، وكل النتائج مفصلة في الجدول رقم 24، والذي يضم كذلك عينة مختارة من الدول.

يجب التذكير بأن مؤشر GCI مركب من ثلاثة مؤشرات جزئية هي :

- ✓ مؤشر بيئة الاقتصاد الكلية.
- ✓ مؤشر الهيئات العمومية.
- ✓ مؤشر التكنولوجية.

جدول رقم **24** : مركبات مؤشر **GCI**

المؤشر	المؤشر الجزئي	البند		عينة الدول: الجزائر	تونس	مصر	المغرب	الأردن	سنغافورة	إيرلندا	إسرائيل	ماليزيا
مؤشر بيئة الاقتصاد الكلي		ضمان القروض	رتبة	68	45	53	50	59	17	15	39	35
			نتيجة	2,6	3,83	3,34	3,51	2,97	6,31	6,4	4,22	4,44
		gouvern weaaste	رتبة	67	11	45	44	18	1	38	19	25
			نتيجة	2,68	4,77	3,44	3,46	3,34	6,12	3,58	4,17	3,97
	مؤشر جزئي لاستقرار الاقتصاد الكلي	مسح المعطيات	رتبة	51	29	74	28	41	42	31	97	35
			نتيجة	3,88	4,27	3,53	4,27	4,05	4,04	4,25	2,76	4,21
		hard المعطيات	رتبة	3	34	59	38	32	2	28	67	13
			نتيجة	5,32	4,54	4,21	4,48	4,55	5,61	4,58	4,03	4,99
		الاجمالي	رتبة	5	31	63	37	39	2	29	77	11
			نتيجة	4,91	4,46	4,02	4,42	4,4	5,16	4,49	3,67	4,77
مؤشر الهيئات العمومية		القوانين والعقود	رتبة	59	22	47	55	15	7	31	19	28
			نتيجة	3,85	5,2	4,23	3,96	5,44	5,89	4,88	5,39	4,95
		مؤشر الفساد	رتبة	72	42	67	85	33	5	22	14	39
			نتيجة	3,98	5,18	4,14	3,76	5,72	6,68	6,03	6,26	5,28
مؤشر التكنولوجيا		نقل التكنولوجية	رتبة	76	31	44	40	28	*	*	*	1
			نتيجة	3,04	4,85	4,63	4,69	4,89	*	*	*	5,69
	مؤشر ICT	مسح المعطيات	رتبة	96	21	40	66	25	1	39	16	11
			نتيجة	2,58	4,86	4,12	3,61	4,74	5,99	4,2	4,99	5,18
		hard المعطيات	رتبة	85	71	76	75	57	12	22	21	41
			نتيجة	2,04	2,92	2,63	2,68	3,6	6,21	5,79	5,81	4,67
		الاجمالي	رتبة	91	59	69	71	46	6	27	21	32
			نتيجة	2,22	3,57	3,13	2,99	3,98	6,14	5,26	5,54	4,84
	مؤشر الإبداع التكنولوجي	مسح المعطيات	رتبة	88	33	56	49	51	6	17	5	21
			نتيجة	2,86	4,19	3,62	3,74	3,7	5,51	4,77	5,58	4,56
		hard المعطيات	رتبة	68	59	37	74	52	20	28	7	51
			نتيجة	1,53	1,77	2,4	1,36	20,3	3,54	3,04	5,54	2,03
		الاجمالي	رتبة	74	50	39	71	47	15	24	6	41
			نتيجة	1,86	2,38	2,71	1,95	2,44	4,04	3,48	4,8	2,66

* من دول القلب وهي غير معنية بنقل التكنولوجية

المصدر: تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي WEF 2003

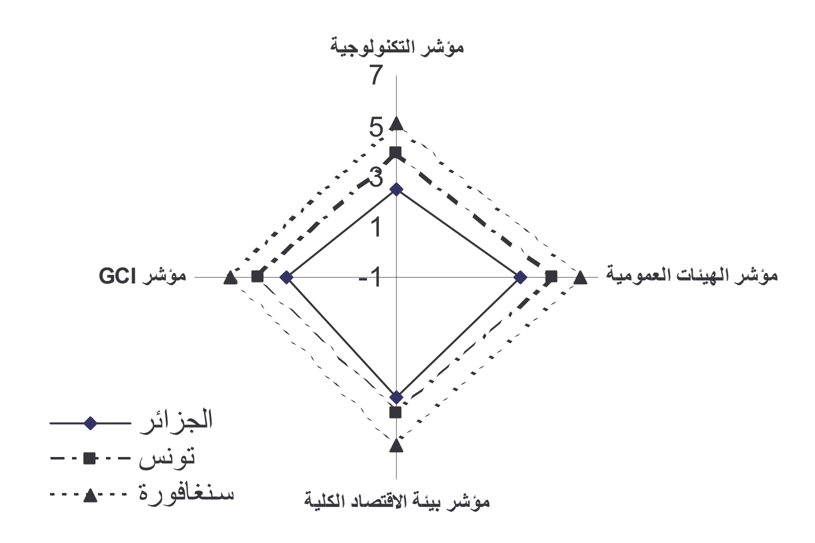
وكل مؤشر من هذه المؤشرات الجزئية مركب بدوره من مؤشرات جزئية أخرى، والملحق رقم 02 يبين طريقة الحساب المعتمدة من طرف المنتدى الاقتصادي العالمي للحصول على قيمة مؤشر GCI وهذا اعتمادا على معاملات ترجيح، و التي تم التطرق إليها في الجدول رقم 2 من الفصل الأول.

إجراء مقارنة بسيطة بين الجزائر وتونس، وسنغافورة من خلال مقارنة النتائج المتحصل عليها بالنسبة لمؤشر GCI والمؤشرات الجزئية الثلاثة له، يبين تأخر الجزائر في كل المجالات سواء الجزئية تعلق بمؤشر التكنولوجيا، أو مؤشر الهيئات العمومية أو مؤشر بيئة الاقتصاد الكلية لتكون النتائج على النحو.

التالي، الجزائر الرتبة 74، تونس الرتبة 38 وسنغافورة الرتبة6، والشكل التالي (رقم 18) يبين بوضوح هذه الفوارق.



الشكل رقم 18: مقارنة نتائج الجزائر مع تونس وسنغافورة

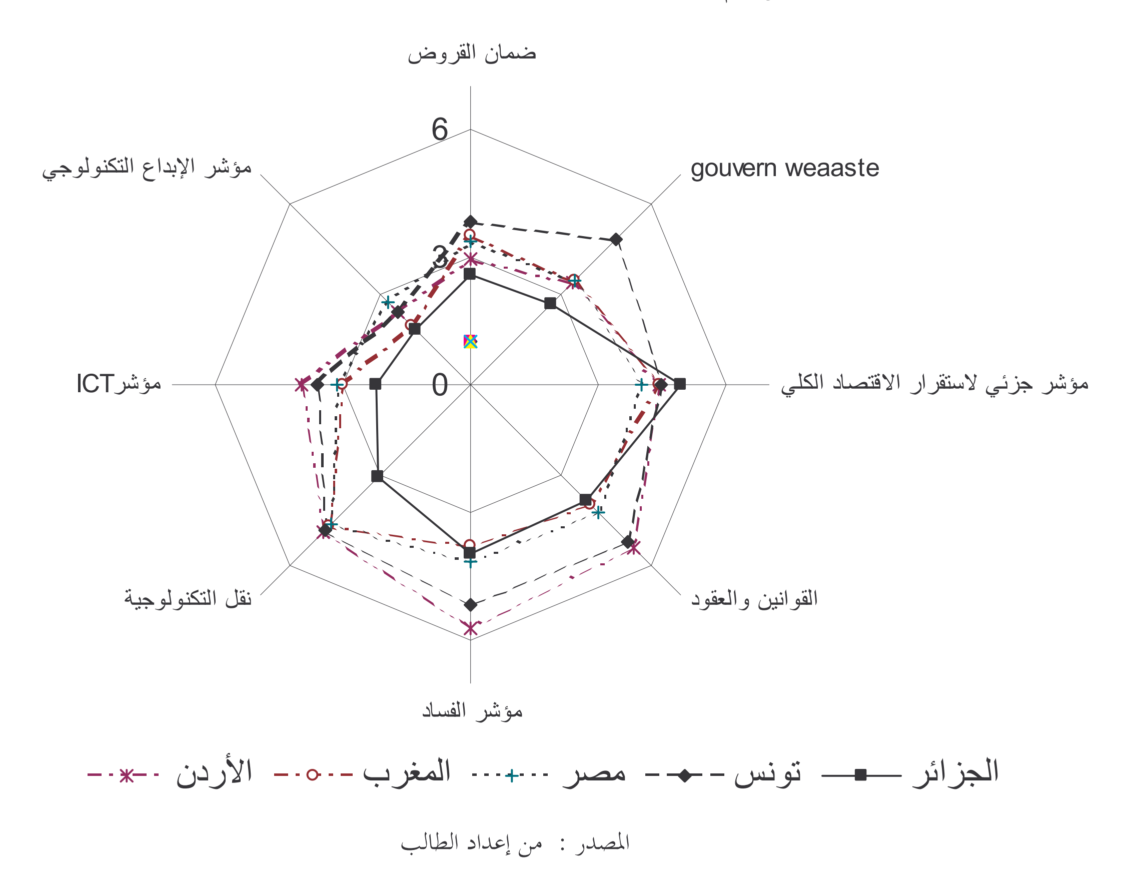


المصدر: من إعداد الطالب.

عندما نأخذ بعين الاعتبار كل المؤشرات الجزئية بالقيمة المتحصل عليها من طرف كل دولة، فنستطيع إجراء مقارنة بين مجموعة الدول العربية المعنية بتقرير التنافسية الدولية وهي خمس (الجزائر، تونس، مصر، المغرب، الأردن)، نجد أن الجزائر تحتل ذيل الترتيب في كل المؤشرات الجزئية ماعدا مؤشر الاستقرار الاقتصاد الكلي، التي تتفوق فيه عن جميع الدول العربية، بل وتحتل المرتبة الخامسة من بين 102 دولة بنتيجة تساوي 4.91 ؛ وهذا ما تم تفسيره عند التطرق لوضعية الاقتصاد الجزائري في المطلب الأول من هذا المبحث، رغم هذا النتيجة فإنها لم تساعد الجزائر على تحسين وضعيتها التنافسية بسبب تدهور وضعيتها في جميع المجالات الأخرى، والشكل رقم 19 والذي هو عبارة عن رادار يبين كيف أن الجزائر متخلفة عن جميع الدول العربية موضع الدراسة.

ويصدر المنتدى الاقتصادي العالمي مؤشر آخر حول التجارة الدولية تحت تسمية مؤشر التنافسية التجارية (BCI : Busines Commerce Index). ويتكون من مؤشرين جزئيين هما مؤشر إستراتيجية وعمليات المؤسسات ومؤشر نوعية بيئة التجارة الوطنية، والذي يعطي وضعية متدهورة أكثر للاقتصاد الجزائري، فالرتبة 88 للجزائر بالنسبة لمؤشر BCI تضع الجزائر من بين آخر الدول من حيث التنافسية التجارية، والأرقام تدل على ذلك، فصادرات الجزائر خارج قطاع المحروقات لسنة 2002 بلغت 748 مليون دولار أمريكي فقط، وهي نتيجة لا تعكس النسيج الصناعي والإمكانيات الاقتصادية للجزائر.


الشكل رقم 19 : الوضعية التنافسية للدول العربية ضمن مؤشر GCI



المصدر : من إعداد الطالب

فيما يتعلق بإستراتيجية وعمليات المؤسسات الجزائرية فالوضعية أكثر تدهور، بحيث احتلت الجزائر ذيل الترتيب في المركز 93 من بين 102 دولة مقارنة بالرتبة 38 لتونس، و47 للأردن، وبخصوص نوعية بيئة التجارة الوطنية فإن الجزائر احتلت المركز 86 مقارنة بتونس 29 والأردن 42، والنتائج الكاملة لهذا المؤشر موضحة في الجدول رقم 25، والذي يضم كذلك نتائج مجموعة من الدول الأخرى.

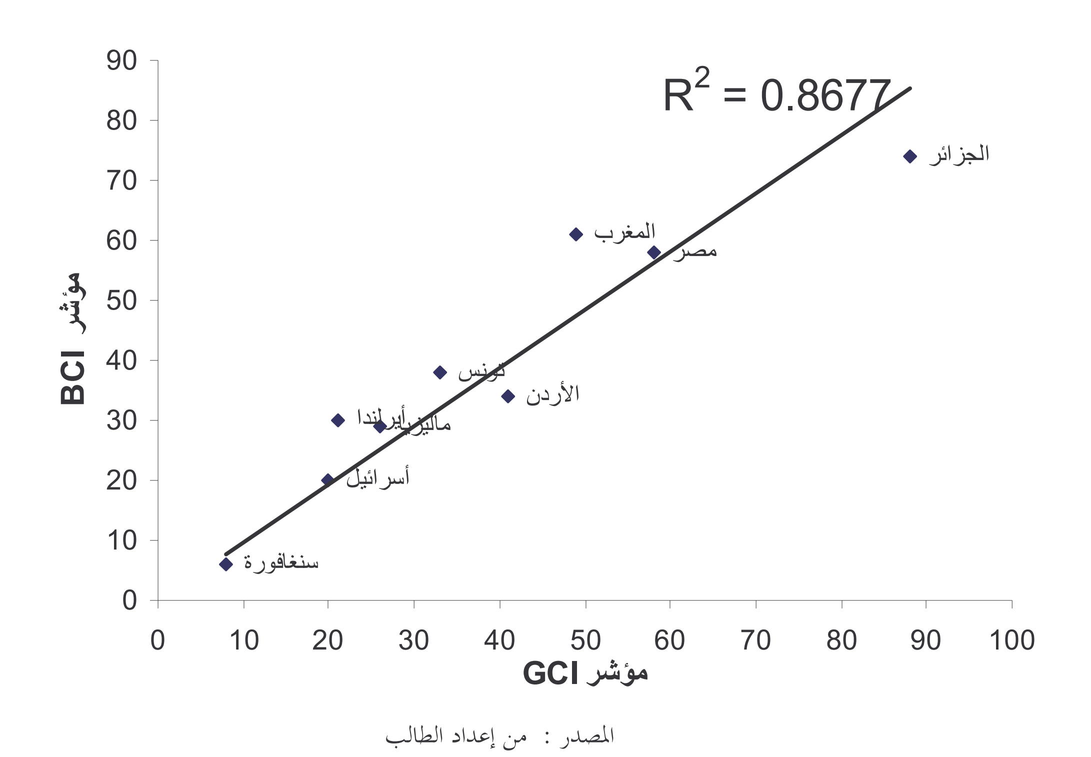
جدول رقم 25 : مركبات مؤشر GCI و مؤشر BCI

	مؤشرGCI		المؤشرات الجزئية لمؤشرGCI						مؤشرالتنافسية التجارية		
			مؤشر بيئة الاقتصاد الكلية		مؤشر الهيئات العمومية		مؤشر التكنولوجية		مؤشر BCI	استراتيجية وعمليات المؤسسات	نوعية بيئة التجارة الوطنية
الدول	الرتبة	النتيجة	الرتبة	النتيجة	الرتبة	النتيجة	الرتبة	النتيجة	الرتبة	الرتبة	الرتبة
الجزائر	74	3,39	51	3,78	66	3,92	96	2,48	88	93	86
تونس	38	4,49	32	4,38	32	5,19	57	3,9	33	38	29
مصر	58	3,84	56	3,7	57	4,18	68	3,64	58	55	62
المغرب	61	3,77	43	3,95	68	3,86	71	3,5	49	49	49
الأردن	34	4,58	42	4,03	20	5,58	48	4,13	41	47	42
سنغافورة	6	5,54	1	5,69	6	6,28	12	5,09	8	12	4
إيرلندا	30	4,73	22	4,74	25	5,46	38	4,37	21	17	22
إسرائيل	20	5,02	44	3,93	15	5,82	9	5,17	20	20	19
ماليزيا	29	4,83	27	4,49	34	5,12	20	4,89	26	26	24

المصدر : تقرير WEF 2003

ولتحديد وضعية الجزائر التنافسية ضمن مجموعة الدول المختارة لعدة اعتبارات، قمنا بتركيب وتمثيل بيانيا النتائج المتحصل عليها من طرف كل دولة بالنسبة لمؤشر GCI بالنسبة لمؤشر BCI، والنتيجة كانت تتمثل في الشكل رقم 20. والذي يبين بوضوح الفارق الكبير في نتائج الجزائر مقارنة مع هذه الدول، ومعامل التحديد يساوي 0.86 و هو قيمة جيدة تبين معنوية العلاقة الخطية بين نتائج المؤشرين، أي أن النتائج متطابقة بين المؤشرين.

الشكل رقم 20 : مقارنة بالنسبة لمؤشرات GCI و BCI



المصدر : من إعداد الطالب

2-تقرير البنك الدولي :

سنحاول الآن معرفة وضعية الجزائر التنافسية في تقرير آخر يستعمل مؤشرات مختلفة قليلا عن المؤشرات المستعملة من طرف تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF)، هذه الدراسة تتطرق للوضعية التنافسية لمجموعة من الدول المختارة ويعدها البنك الدولي، بحيث يصدر تقرير سنوي حول التنافسية الدولية[1]، ويشمل بالدراسة 175 دولة تصنف اعتمادا على مجموعة من المؤشرات الجزئية تشمل :

- ✓ فعالية الحكومة و تخص نوعية الخدمة العمومية والبيروقراطية، مهارات الموظفين، استقلالية الوظيف العمومي وأخيرا مصداقية الحكومة.

[1] التقرير الذي أخذت منه هذه المعطيات هو تقرير سنة 2002.

- ✓ حالة الحقوق و مكونة من عدة مؤشرات تقيس مدى ثقة الفاعلين وفعالية جهاز القضاء ومدى احترام العقود والاتفاقات.
- ✓ حالة الفساد وتقيس درجة الفساد، التي تعرف على أنها استعمال السياسة لجمع الثروة.
- ✓ نوعية القوانين وتخص نوعية القوانين التي تتعارض مع اقتصاد السوق مثل مراقبة الأسعار والقيود المفروضة على التجارة الخارجية وكذا العوائق التي تقف في وجه تطور الأعمال.

والجدول رقم 26 يبين المراتب التي احتلتها كل دولة من العينة المختارة من بين كل الدول التي شملها التقرير، في كل مجال مع الإشارة إلى أن الترتيب عكس الترتيب الذي يعتمده المنتدى الاقتصادي العالمي، أي أن الذي يحصل على أسوأ النتائج يرتب أولا وهكذا دواليك، وقد صنفت الجزائر في الثلث الأخير، لأنه ينظر إليها على أنها دولة غير مستقرة سياسيا ويهيمن عليها الفساد، والمستثمرين يرون أنها تتميز بقوانين معيقة وهيئات اقتصادية عاجزة، وبيروقراطية وغياب ثقة في النظام القضائي في حالة نزاع تجاري، وهي تمثل بذلك عوائق في وجه الاستثمار في الجزائر.

فنتائج الدراسة التي يقوم بها البنك الدولي لتقييم الدول من الجوانب الأربعة سالفة الذكر، أعطت الجزائر الرتبة 23 في مجال فعالية الحكومة، و المرتبة 16 في مجال نوعية القوانين و14 بالنسبة لحالة الحقوق و32 في الفساد.

جدول رقم 26 : نتائج تقييم البنك الدولي

الدول	فعالية الحكومة	نوعية القوانين	حالة الحقوق	الفساد
الجزائر	23	16	14	32
تونس	88	82	77	79
المغرب	54	71	68	70
مصر	69	50	61	58
إسرائيل	81	74	80	84
الأردن	67	80	73	59
ماليزيا	69	56	64	61
البرتغال	83	82	80	88

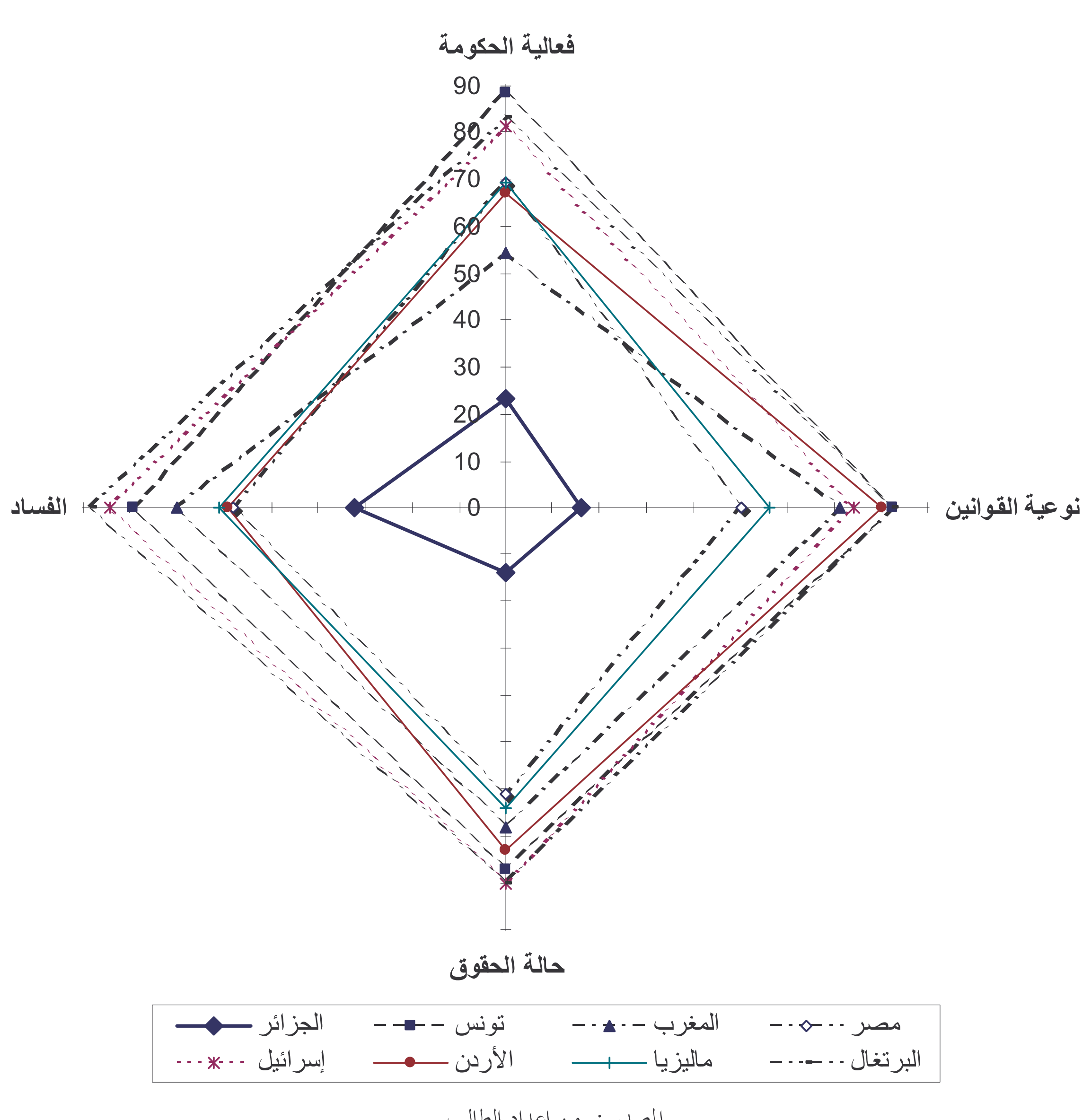
Source : Confluences Méditerranée, "Algérie – contre performances économiques et fragilité institutionnelle", n°45, 2003.

وإجراء مقارنة لوضعية الجزائر مع عينة من الدول يبرز مدى تدهور وضعيتها التنافسية مع دول مثل تونس والمغرب، وهو ما يبرزه بوضوح الشكل رقم 21 باحتلالها مراتب بعيدة عن كل الدول المختارة في العينة، بل أن التقرير يشير إلى أن الجزائر تحتل آخر ترتيب الدول المطلة على حوض البحر

الأبيض المتوسط وتتفوق فقط على البوسنة والهرسك وليبيا، وهي آخر دولة في هذه المنطقة من حيث حالة الحقوق.

يبقى أن نشير أن نتائج الجزائر في مجال التنافسية متطابقة سواء تعلق الأمر بتقرير التنافسية الدولية للبنك الدولي، أو تقرير التنافسية للمنتدى الاقتصادي العالمي، مما يعني أن أمام الجزائر مجهود كبير يجب بذله في مختلف المجالات وعلى جميع الأصعدة بغية تحسين وضعيتها التنافسية.

الشكل رقم 21 : مقارنة وضعية الجزائر مع مجموعة دول ضمن تقرير التنافسية الدولية للبنك الدولي



المصدر : من إعداد الطالب

الخاتمة

حاولنا ضمن هذه الدراسة التطرق إلى موضوع يستقطب اهتمام الاقتصاديين والهيئات الاقتصادية الدولية، بالإضافة إلى المؤسسات والدول ألا وهو التنافسية، التي أصبحت غاية يسعى إلى بلوغها معظم المؤسسات والدول، ففي ظل اقتصاد العولمة المتميز بفتح الحدود ورفع الحواجز الجمركية والجبائية أمام حركة السلع عبر مختلف دول العالم خاصة تلك المنضوية تحت راية المنظمة العالمية للتجارة (OMC)، أصبح اهتمام المؤسسات منصب حول تحقيق تنافسية عالية تسمح لهم بالنفاذ إلى الأسواق الدولية لتصريف منتجاتها وتحقيق أرباح إضافية ؛ أما الدول فالتنافسية العالية تسمح لها باستقطاب استثمارات أجنبية متمثلة في رؤوس الأموال الباحثة عن هوامش ربح أكبر وبيئة مساعدة ومشجعة على الاستثمار، وتسمح في نفس الوقت لمؤسساتها بالمنافسة في أسواقها الداخلية والنفاذ إلى الأسواق الدولية، كل هذه العوامل تساهم في زيادة الناتج الداخلي الخام (PIB)، والذي بدوره يحسن مستوى المعيشة لأفراد الدولة.

ورغم أن الاقتصاديين يرون أن اتفاقية التجارة العالمية والاتفاقات الثنائية (مثل الاتفاق مع الاتحاد الأوروبي) هي فرصة سانحة لمؤسسات الدول الصغيرة للولوج إلى الأسواق العالمية بشرط تحكمها في التكنولوجيا والتقنيات الحديثة للاتصال والإعلام، وهي أهم العوامل المحددة للتنافسية والمتمثلة في الإبداع التكنولوجي والذي هو نتاج البحث والتطوير، لذلك كان لزاما علينا التطرق إلى الإبداع التكنولوجي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية وإبراز بعد جديد للمنافسة مغاير للفكرة التقليدية للمنافسة، لكن الإشكالية المطروحة في دراستنا هذه تتمثل في إمكانية تقييم وقياس نشاطات البحث والتطوير، الاختراع والإبداع التكنولوجي بغية استعمالهم في تقييم وضعية هاته القطاعات وكذا لتحديد مستوى التنافسية للمؤسسة أو للدولة.

وقد توصلنا بأن هناك عدة أدوات تستعمل لهذه الغاية، كتحديد حجم نفقات البحث والتطوير أو تعداد المقالات والبحوث العلمية، أو تعداد الإبداعات التكنولوجية لكنها غير كافية لمحدوديتها وقصورها في بعض الجوانب، فالمقابل وجدنا أن براءة الاختراع تمثل أحسن أداة يمكن استعمالها لهذه الغاية، باعتبارها سند للملكية الصناعية تخضع للتسجيل القانوني، واحتواء مطبوعتها على كم هائل من المعلومات ويسر الوصول إليها من طرف الجمهور وهو إثبات لصحة الفرضية الأولى لهذه الدراسة.

نتائج الدراسة :

حاولنا تطبيق هذه الدراسة على حالة الجزائر، وقد اخترنا لذلك معطيات إحصائية متعلقة ببراءات الاختراع للفترة الممتدة من سنة 1975 إلى غاية 2003، بالإضافة إلى معطيات أخرى تتعلق بالحالة الاقتصادية للجزائر وكذا البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي وتوصلنا إلى النتائج التالية :

- ✓ إحصائيات براءات الاختراع والبالغ تعدادها 8186 طلب حصة الجزائريين فيها لا تتعدى 440 طلب أي ما نسبته 5.37% من العدد الإجمالي، ومعدل الإيداع السنوي يتمثل في 15 طلب/السنة يعكس ضعف كبير للجزائر في هذا المجال مقارنة بدول عربية، ويعزى ذلك إلى قلة الإبداعات التكنولوجية إضافة و أسباب أخرى.
- ✓ وضعية البحث والتطوير في الجزائر متدهورة ودون الإمكانيات الموفرة، فهياكل البحث والتطوير المتمثلة في 200 هيئة موزعة حسب مختلف القطاعات لم تستطع إنتاج إلا ما معدله 5.92 مقال لكل مليون ساكن وهي نتيجة ضعيفة.
- ✓ وضعية الإبداع التكنولوجي متدهورة فتعداد 244 إبداع المحصاة إلى غاية 1998 لا تعكس مستوى المهارات المتوفرة أو النسيج الصناعي الذي تمتلكها الجزائر.
- ✓ بعد خبرة أربعين سنة في التعليم، التكوين والبحث بقي دمج الاقتصاد الجزائري في التجارة العالمية مشكلة، وهو ما يفسر في جزء منه بمحدودية إنشاء ديناميكية حقيقية للإبداع التكنولوجي تسمح بامتلاك ميزات تنافسية في التصدير، والوضعية معقدة أكثر باعتبار أن التنافسية مبنية أكثر فأكثر على القدرة في التحكم بالإعلام والمعرفة، والاستثمار في الأصول المادية أصبح غير كافي بل بناء المهارات والاستثمار في الأصول المعنوية هي العوامل المحددة لديناميكية الإبداع التكنولوجي للمؤسسات أو الدول، كل هذا يؤكد صحة الفرضية الثانية المتبناة في هذا البحث.
- ✓ الإنتاج خارج قطاع المحروقات يعاني نقص على المستوى الكمي والكيفي، فحجم الصادرات السنوية تقل عن 700 مليون دولار ولمعالجة هذه الوضعية المؤسسات الجزائرية العمومية أو الخاصة مجبرة على إرساء ديناميكية حقيقة للإبداع التكنولوجي تسمح لهم بحيازة مميزات تنافسية في التصدير (إبداع المنتج) وكذا تحسين مستوى الإنتاجية (إبداع الأسلوب الفني) مما يعني صحة الفرضية الثالثة؛
- ✓ رغم التوازن الكلي للاقتصاد الجزائري خلال السنوات الأخيرة (انخفاض معدل التضخم، زيادة احتياطات الصرف، انخفاض حجم المديونية، زيادة الناتج الداخلي الخام)، إلا أن

ذلك لم ينعكس بتاتا على وضعية الجزائر التنافسية، بل بقيت في ذيل الترتيب متأخرة عن دول لا تملك الإمكانيات البشرية والمادية التي تتوفر عليها الجزائر، وهذا نفي قاطع لصحة الفرضية الرابعة.

- ✓ نعتقد أن السياسات المتبعة من طرف مختلف الحكومات في مجال البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي لم تنجح في وضع القاطرة على السكة والدليل على ذلك الإحصائيات والنتائج المسجلة، مما يعني نفي الفرضية الخامسة التي تم تبنيها غي هذا البحث.

حدود البحث :

يجب الإشارة إلى أنه بسبب تشعب الموضوع واشتماله على عدة مجالات متداخلة فيما بينها، يمكن أننا لم نولي نفس الاهتمام لجميع النقاط، ولم نعطي العناية الكافية بالتحليل لبعض المحاور، وفي بعض الأحيان وبسبب نقص الإحصائيات أو عدم وجود مصدر معين لها لم تستطع التعمق في الدراسة والتحليل كما هو الشأن في حالة البحث والتطوير.

توصيات وآفاق البحث :

يمكن اعتبار هذا البحث عبارة عن دراسة كمية للجوانب الأربعة : التنافسية، البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي وبراءة الاختراع، وبسبب تشعب الموضوع وانعدام الإحصائيات الكاملة لبعض المعطيات لم نستطع أن نولي الاهتمام اللازم والدقيق لمسببات وظروف بعض الجوانب، لذا فإننا نرى أن هذه الدراسة هي الخطوة الأولى في سلسلة من الخطوات الضرورية لدراسة وتقييم وضعية البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي في الجزائر، لذلك نقترح أن نخصص دراسات قادمة في المواضيع التالية :

- ✓ محاولة دراسة الموضوع بطريقة أخرى.
- ✓ تقييم سياسة الجزائر في البحث العلمي منذ سنة 1962 والبحث عن العوائق والمشاكل التي حالت دون النهوض بهذا القطاع رغم توفر الإمكانيات البشرية والهياكل المختلفة.
- ✓ تقييم سبب عزوف المؤسسات الجزائرية الخاصة والعمومية عن القيام بالإبداع التكنولوجي، البحث والتطوير والبحث عن العوائق والمشاكل التي تحول دون تحقيق ذلك مع اقتراح سياسة وطنية لتطوير الإبداع التكنولوجي.

قائمة المراجع

باللغة العربية:

1. أرفيند سوبرامانيان، "**الأدوية وبراءات الاختراع واتفاقية جوانب حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بالتجارة**"، مقال بمجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، عدد 1، المجلد41، مارس 2004.
2. أوكيل محمد سعيد،"**اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي**"، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994.
3. بختي إبراهيم ، "**دور الإنترنت وتطبيقاته في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر**"، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، جامعة الجزائر، 2002.
4. بدون مؤلف، "**التنافسية وتجربة الأردن**"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت،2002. (http://www.arab-api.org/wps0004.pdf 2004/06/23)
5. بوجمعة سعدي نصيرة،"**عقود نقل التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي**"، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1992.
6. حسنين محمد،" **الوجيز في الملكية الفكرية**"، الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب، 1985.
7. رزيق كمال و بوزعرور عمار،"**التنافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية الجزائر**"، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب بالبليدة، 2001.
8. عماري عمار وبوسعدة سعيدة، "**الإبداع التكنولوجي في الجزائر: واقع وآفاق**"، مقال في مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، العدد3، 2001.
9. فاضلي إدريس، "**المدخل إلى الملكية الفكرية**"، الجزائر : دار هومة، 2003.
10. لستر ثارو،"**الصراع على القمة: مستقبل المنافسة الاقتصادية بين أمريكا واليابان**"، عالم المعرفة، العدد 204، 1995.
11. نوير طارق، "**دور الحكومة الداعم للتنافسية: حالة مصر**"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت،2002. (http://www.arab-api.org/wps0302.pdf 2004/06/23)
12. وديع محمد عدنان،"**القدرة التنافسية وقياسها**"، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت، العدد الرابع والعشرون، ديسمبر 2003، السنة الثانية. (http://www.arab-api.org/develop_bridge24.pdf 2004/03/06)
13. وديع محمد عدنان،"**محددات القدرة التنافسية للأقطار العربية في الأسواق الدولية، بحوث ومناقشات**"،المعهد العربي للتخطيط ومعهد الاقتصاد الكمي، تونس 21/19 جوان 2001.

القوانين والمراسيم:

1. الأمر رقم 63/248 المؤرخ في 10 جويلية 1963 والمتضمن إنشاء المكتب الوطني للملكية الصناعية، الجريدة الرسمية، السنة 1963.
2. الأمر رقم 66/54 المؤرخ في 3 مارس 1966 والمتعلق بشهادات المخترعين وأجازات الاختراع، الجريدة الرسمية رقم 19، السنة 1966.
3. الأمر رقم 66/57 المؤرخ في 19 مارس 1966 المتعلق بعلامات المصنع والعلامات التجارية، الجريدة الرسمية رقم 19، السنة 1966.

4. الأمر رقم 73/62 المؤرخ في 21 نوفمبر1973 والمتضمن إحداث المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية، الجريدة الرسمية رقم 95، السنة 1973.

5. قانون رقم 98/11 المؤرخ في 22 أوت 1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، الجريدة الرسمية رقم 62، السنة 1998.

6. المرسوم التشريعي رقم 93/17 المؤرخ في 7 ديسمبر 1993 والمتعلق بحماية الاختراع، الجريدة الرسمية رقم 81، السنة 1993.

7. المرسوم التنفيذي رقم 98/68 المؤرخ في 21 فبراير1998 والمتضمن إنشاء المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية ويحدد قانونه الأساسي، الجريدة الرسمية رقم 11، السنة 1998.

8. المرسوم التنفيذي رقم 98/137 المؤرخ في 3 ماي 1998 المتعلق بإنشاء وتنظيم الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية رقم 28، السنة 1998.

باللغة الأجنبية:

1. Beny J. G. et Koster C.H.A., "**Classification supervisée de brevets : d'un jeu d'essai au cas réel**", 2003. (19/05/2004 http://www.cs.kun.nl/peking/inforsid03.pdf)
2. Bertrand Roger,"**développement durable et Innovation : tendances environnemental et accords internationaux** ", Québec : Conseil de la science et de la technologie, Septembre 2001. (03/08/2004 www.cst.gouv.qc.ca/ftp/ddaccords.pdf)
3. Bertrand Roger,"**Innovation et développement durable, l'économie de demain** ", Québec : Conseil de la science et de la technologie, Septembre 2001. (30/07/2004 http://www.cst.gouv.qc.ca/ftp/Developpement.pdf)
4. Bessalah hamid,"**apport de la recherche scientifique nationale dans l'avènement de la société d'information et la création de l'économie du savoir**", Centre de développement des technologies avancées, Décembre 2002. (05/04/2004 http://www.postelecom.dz/sitic/siticBESSALAH1.pdf)
5. Bouquet Valérie,"**Système de veille stratégique au service de la recherche et de l'innovation de l'entreprise : principes – outils - applications**", thèse de doctorat (non publié), université de droit et d'économie et de sciences d'Aix-marseille III, 1995.
6. Ciheam,"**Observatoire méditerranéen Algérie : agriculture, forêts, pêche**", observation méditerranéen, 2004. (29/08/2004 www.medobs.org/panorama/rapport2003/algerie/ProfilAlg130204.pdf)

7. Confluences Méditerranée, "**Algérie – contre performances économiques et fragilité institutionnelle**", n°45, 2003. (20/08/2004 www.algeria-watch.de/pdf/pdf.fr/byed-fragilité.pdf)
8. Dernis Helene et Dominique Guellec,"**Compter les brevets pour comparer les performances technologiques entre pays**", Paris : OCDE, 2001.
(30/04/2004 http://www.oecd.org/dataoecd/48/2/26651313.pdf)
9. Djelfat Abdelkhadar, **"L'Algérie dans l'économie de la connaissance : état des lieux et perspectives"**. (11/08/2004 http://lnweb18.worldbank.org/mna/mena.nsf/Attachments/Djeflat/$File/K4D-DJEFLAT.ppt)
10. Djeflat Abdelkader, "**La fonction veille technologique dans la dynamique de transfert de technologie : rôle, importance et perspectives**", Journée d'études «La Veille technologique au service de l'entreprise algérienne», Alger : CERIST, juin 2004.
(29/08/2004 http://www.a2t2.asso.dz/JVT-6juin04/Comm-Djeflat.doc)
11. Donald G. McFetridge, " **La compétitivité : notions et mesures** ", Industrie Canada, Document hors série no 05, Avril 1995.
12. Ducreux Anne et autres,"**Brevets et structures des marchés : quelle incitations à l'innovation ?**", mémoire d'économie appliquée (non publié), 2002.
13. Elbouhali mourad bachir**,"L'innovation et la compétitivité industrielle dans le bassin méditerranéen**", 4 conférence euroméditerranéenne des ministres de l'industrie, malaga, 2002.
(05/04/2004
http://www.cdti.es/webCDTI/esp/docs/Euromed/010401sp.doc)
14. Fabric hatem,"**Les indicateur comparatifs de compétitivité et d'attractivité: une rapide revue de littérature**", Agence Française pour les investissements internationaux.(13/07/2004 www.minefi.gouv.fr/notes_bleues/nbb/nbb273/indicateurs.pdf)
15. Ghali Sofiane," **Analyse de la compétitivité des entreprises tunisiennes: une approche par les brevets",** Université de Tunis. (27/04/2004 www.erf.org.eg/html/btrade5.pdf)
16. Gorbel pascal, "**Innovation et propriété industrielle**", cours de LPI2, université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, 2003.
(27/04/2004 http://www.ecogexport.com/uvsq/lpi2.pdf)
17. Gregoir stephane et Maurel française, " **Les indices de compétitivité des pays:interprétation et limites**", INSEE, Octobre 2002.(2004/07/20 http://webfarm.jrc.cec.eu.int/uasa/events/oecd_12may03/Background/material/Paper_Gregoir_Maurel.htm)
18. Guellec Dominique et Bruno van,"**Recherche – développement et croissance de la productivité : analyse des données d'un panel du 16 pays de l'OCDE**",Revue économique de l'OCDE n°33, 2001.
19. Guellec Dominique,"**Economie de l'innovation**", Paris : La découverte, 1999.

20. Hamidi hamid, "**Reforme économique et propriété industrielle**", Office des publications universitaire, Alger, 1993.
21. Harvey C. Mara,"**mondialisation, innovation et inégalité: causalités et interdépendances**", université de fribourg miséricorde, N°305, Août 1998. (30/07/2004 http://www.unifr.ch/hepe/documents_pdf/publications/1998wp_305.PDF)
22. Jennifer Balanke and other, "**The growth competitiveness index : analyzing key underpinning of sustained economic growth**", 2003. (13/07/2004 http://www.weforum.org/pdf/Gcr/GCR_2003_2004/GCI_Chapter.pdf)
23. Khelfaoui Hocine, "**Algérie synthèse bibliométrique, 1991-1997**", la science en Afrique à l'aube du 21éme siècle, 2001.(13/07/2004 www.ird.fr/fr/science/dss/sciences-afrique/pdf/algérie/algerie6-bibliometrie.pdf)
24. Khelfaoui Hocine, "**La science en Algérie**", Paris : la science en Afrique à l'aube du 21éme siècle, 2001.(23/07/2004 www.ird.fr/fr/science/dss/sciences-afrique/pdf/algérie/ algerie6-table2.pdf)
25. Lapointe Serge, "**L'histoire des brevets**", Québec : Loger Robic Richard, 2000. (19/04/2004 http://www.robic.ca/publications/Pdf/246-SLA.pdf)
26. Marx bernard, "**La propriété industrielle sources et ressources d'information**" , ADBS Nathan université, Paris,2000.
27. Monette Mario,"**Environnement, technologie et société**". (01/08/2004 www.seg.etsmtl.ca/tin501/mario/9_contexte_processus_innovation.pdf)
28. Nations Unies, "**Examen de la politique de l'investissement : Algérie**", Genève: conférence des nations unies sur le commerce et développement, 2004.(28/08/2004 http://www.unctad.org/Templates/Download.asp?docid=4344&lang=3&intItemID=1397)
29. OCDE, "**Les données sur les brevets d'invention et leur utilisation comme indicateur de la science et de la technologie : Manuel brevet 1994**", Paris, 1994.
30. OCDE,"**Brevets et innovation : tendances et enjeux pour les pouvoirs publics**",2004. (30/04/2004 http://www.oecd.org/dataoecd/48/13/24510072.pdf)
31. OCDE,"**Définitions et convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental (R-D)**", Paris, 1994.
32. OCDE, "**Industriel competitiveness** ",France, 1996.
33. Okongwu A. David, "**Besoins pour la création de services d'appui destinés aux inventeurs, aux innovateurs, aux PME et aux organisation de R&D des pays africains**", OMPI, Abidjan, 1999.
34. OMPI, "**Le PCT en 2002**", Publication OMPI, 2004.(20/08/2004 www.wipo.int/pct/fr)
35. OMPI, "**Le PCT en 2003**", Publication OMPI, n°901(F), 2004.(20/08/2004 www.wipo.int/pct/fr)

36. Petrella Riccardo, "**Critique de la compétitivité, l'idéologie de la guerre économique et de la survie sociale des meilleurs à la lumière du 11 septembre**", (13/07/2004 http://attac.org/fra/list/doc/petrella3.pdf)
37. Raimundo N.MACEDO dos Santos,"**Rationalisation de l'usage de la classification international des brevets par l'analyse fonctionnelle, pour répondre a la demande de l'information industrielle**", thèse de doctorat, université de droit et d'économie et de sciences d'Aix-marseille III, (non publié), 1995.
38. Randall Morck et Bernard Yeung,"**Les déterminants économiques de l'innovation**", Industrie Canada, Document hors série no 25, Janvier 2001.
39. Reiffers Jean-Louis & Aubert Jean-Eric, "**Le développement des économies fondées sur la connaissance dans la région Moyen-Orient et Afrique du nord : facteurs clés**", Marseille : La connaissance au service du développement, 9-12 Septembre 2002. (09/07/2004 http://www.femise.org/PDF/KBE-0209-FR.pdf)
40. Retourna Christophe, "**Analyse de cas concrets d'innovation dans les PME/PMI problématiques et discussions**", thèse de doctorat(non publie), université de droit d' économie et des sciences d'Aix Marseille III, 1995.
41. Steven Globerman, "**Liens entre changement technologique et croissance de la productivité**", Industrie Canada, Document hors série no 23,Mai 2000.
42. Tremblay diane Gabrielle, "**Innovation, management et économie : comment la théorie économique rend-elle compte de l'innovation dans l'entreprise ?**", télé – université, université du Québec, octobre 2003.
43. Valenduc Gérard et warrant Françoise,"**L'innovation technologique au service du développement durable**", Namur : fondation travail – université, février 2001.
44. World economic forum,"**World competitiveness report**", Geneva, 1999.

مواقع الإنترنت :

1. وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية http://www.pmeart-dz.org
2. وزارة الصناعة http://www.mir-algeria.org
3. الديوان الوطني للإحصائيات http://www.ons.dz
4. المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية http://www.inapi.org
5. الجمارك الجزائرية http://www.douane.gov.dz
6. المنظمة العالمية للملكية الفكرية http://www.wipo.int
7. منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) http://www.oecd.org
8. الديوان المغربي للملكية الصناعية والتجارية http://www.ompic.org.ma
9. المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية (تونس) http://www.inorpi.ind.tn
10. مكتب براءات الاختراع المصري http://www.egypo.gov.eg

الملاحق

ملحق رقم 1 : مطبوعة طلب براءة الاختراع

ملحق رقم 2 : مركبات مؤشر GCI لسنة 2003

ملحق رقم 3 : طريقة حساب مؤشر GCI

ملحق رقم 4 : مؤشر التنافسية التجارية 2003

ملحق رقم 5 : مركبات بيئة الاقتصاد الكلية سنة 2003

ملحق رقم 6 : مركبات الهيئات العمومية 2003

ملحق رقم 7 : مركبات المؤشر التكنولوجي سنة 2003

الفــهــرس

الملخص : نحاول في هذا العمل دراسة التنافسية، باعتبارها موضوعا يمثل أولوية في البحث سواء لدى الاقتصاديين أو الهيئات الاقتصادية الدولية، وكذا المؤسسات والحكومات خلال السنوات الماضية. موضوع الدراسة هو تحليل العوامل المحددة للتنافسية بصفة عامة. وعلى الخصوص العامل التكنولوجي نظرا للدور الرئيسي الذي يلعبه في تحديد تنافسية الدول، هذا التحليل يمر حتما بتحليل الإبداع التكنولوجي، الاختراع و البحث والتطوير. من جهة أخرى نحاول أن نرى كيف يمكن لبراءات الاختراع أن تكون أداة لحماية الملكية الصناعية وقياس الإبداع التكنولوجي والبحث والتطوير في نفس الوقت وكذا مؤشر لقياس تنافسية الدول والمؤسسات في آن واحد.

نخصص الجزء الأخير من هذا العمل لحالة الجزائر، من خلال تحليل وضعية براءات الاختراع والإبداع التكنولوجي وكذا البحث والتطوير. وفي الأخير نحاول مقارنة تنافسية الجزائر مع عدد من الدول المختارة.

الكلمات المفتاح : التنافسية، البحث والتطوير، الإبداع التكنولوجي، الاختراع، براءة الاختراع، الملكية الصناعية.

Résumé : *N*ous essayons dans ce travail d'étudier la compétitivité, étant donner que c'est l'un des thèmes qui ont constitue une priorité de recherche soit chez les économistes ou les institutions internationales, ainsi que les entreprises et les pays durant ces dernières années, l'objet de l'étude c'est d'analyser les facteurs déterminants de la compétitivité de façon générale, et plus précisément le facteur technologique, car il joue un rôle major dans la détermination de la compétitivité des pays, cette analyse passe nécessairement par l'analyse de l'innovation, l'invention et la recherche et développement. D'un autre coté nous essayons de voir comment le brevet peut être à la fois un outil du protection de la propriété industrielle et du mesure de l'innovation, de la recherche et développement Ainsi qu'un indicateur de la compétitivité des pays et des entreprises.

*N*ous consacrons la dernière partie de ce travail au cas de l'Algérie, à travers l'analyse du situation des brevets et de l'innovation, et la recherche et développement. Enfin t nous essayons de comparer la compétitivité de l'Algérie par apport à certain nombre de pays choisie.

Mots clés : Compétitivité, brevet, propriété industrielle, recherche et développement, innovation, invention.

Abstract : In this study, we deal with competitiveness as a major theme of study to which economists, international institutions, countries and companies pay great attention. The topic of the study is the analysis of the determining factors of competitiveness and in particular the technological factor. This factor plays a major role in determining a country competitiveness. This analysis goes necessarily through the analysis of innovation, invention, research and development. Furthermore, we attempt to see how the patent can be at the same time a means of protection of patent rights, as measure of innovation, of research and development, and also a sign of competitiveness of countries and companies.

The last part of this study is a case study of Algeria where we analyses patents, innovation, research and development. Finally, we attempt at comparing competitiveness in Algeria with a that of other countries.

Keywords : Competitiveness, patent, patent rights, research and development, technological innovation, invention.